PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606



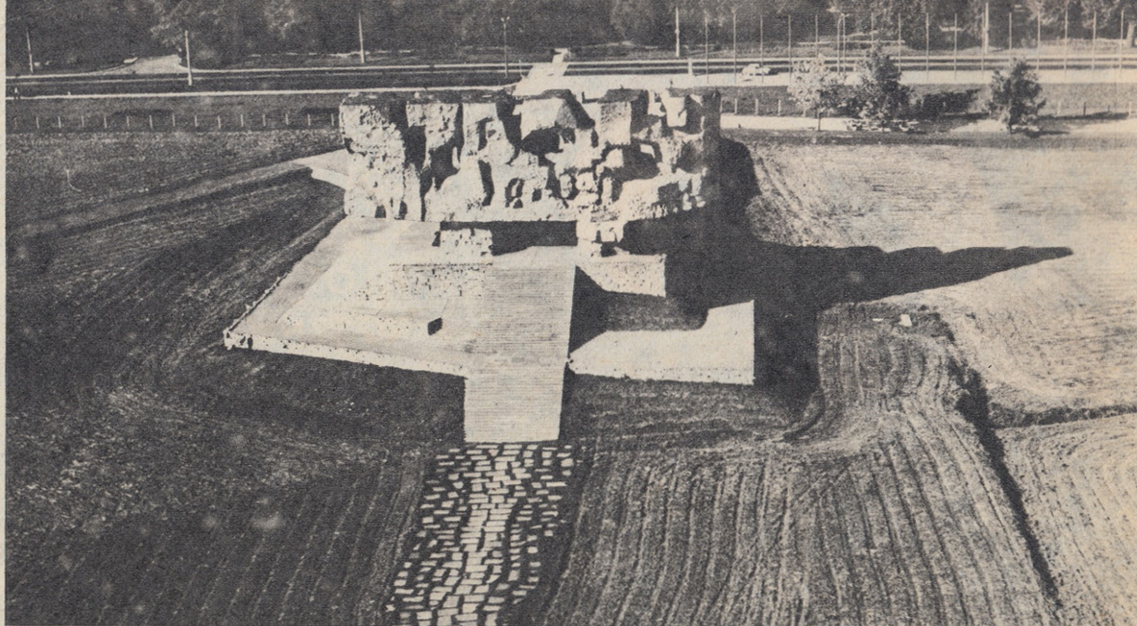
- RADZIECKIE LOTNICTWO WOJSKOWE
- LOT W OLIMPII
- STUDENCI NA LOTNIACH
- PILOT BOMBOWY I SANITARNY
- ROCZNIK SAMOLOTÓW JANE'S 1983-84

8 (1682) • 19. 02. 1984 CENA 20 zł.

SKRZYDLATA POLSKA

Bernard Masztalski z Akademickiego Klubu Lotniarskiego leci na lotni Stratus. Zdjęcie: Jerzy Szczakowski

POLSKA



MAJDANEK. Pomnik ofiar hitlerowskiego obozu zagłady. W Majdanku, będącym południowo-wschodnią częścią Lublina, Niemcy utworzyli jesienią 1941 r. obóz koncentracyjny, początkowo dla radzieckich jeńców wojennych. Od maja 1942 — również obóz masowej zagłady Polaków, Żydów i więźniów ze wszystkich krajów okupowanych przez Niemcy. Od maja 1942 dokonywano w obozie gazowania więźniów. Zwłoki ofiar palono w krematorium obozowym i pobliskim Lesie Krępieckim. Przez obóz przeszło ok. 300 tys. więźniów rejestrowanych (z tego ok. 160 tys. zginęło), ponadto wymordowano ok. 200 tys. Żydów z Polski i innych krajów. Zdjęcie: Lech Zielaskowski

Z LOTU PO KRAJU

EKSPORT RADARÓW Z RAWARU

Przyznana na mocy porozumienia RWPG specjalizacja produkcji radarów morskich i lotniczych pozwala Warszawskim Zakładom Radiowym Rawar na systematyczny rozwój eksportu. Na czoło odbiorców radarów Avia-C wysunęła się Czechosłowacja. Do pracującego już w Buchtowcu urządzenia dołączy w bliskim terminie drugie, zaś dostawa trzeciego planowana jest na 1987. Avia pracuje od 2 lat również na Kubie, przy czym trwa tam instalowanie przez polskich specjalistów drugiego podobnego urządzenia.

Rozszerzaniu sprzedaży radarów służy porozumienie zawarte przez Rawar z radzieckim przedsiębiorstwem Promaszeksport, które jest dostawcą i wykonawcą lotnisk i urządzeń komunikacyjnych. Polskie radary docierają dzięki tej współpracy do wielu krajów.

POKAZ FILMÓW W WARSZAWSKIM KLUBIE SENIORÓW

7 lutego br. w sali Biura ZG APRL odbyło się zebranie koleżeńskie Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa. Po omówieniu spraw organizacyjnych, z interesującą prelekcją ilustrowaną filmami wystąpił doc. dr **Jerzy Głowacki**, członek Aeroklubu Warszawskiego, który przez kilka lat pracował za granicą w agendach ONZ. Uczestnicy spotkania obejrzeli zrealizowane przez niego filmy: „Samolotem nad Hawajami" i „Lot śmigłowcem nad Nowym Jorkiem".

W SKRÓCIE

- **Lech Markiewicz** z Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej w Warszawie mianowany został profesorem zwyczajnym.
- Plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL obradujące 26 stycznia w Warszawie dokooptowało w skład ZG inż. **Andrzeja Abłamowicza**, powołało go następnie w skład Prezydium, powierzając funkcję skarbnika Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.
- W ramach akcji oczyszczania terenu z materiałów wybuchowych saperzy Pomorskiego Okręgu Wojskowego unieszkodliwili w 1983 m. in. 133 bomby lotnicze o masie od 50 do 500 kg, w tym 2 poniemieckie bomby kasetowe (500 kg), wykryte latem ub. r. na plaży w Kołobrzegu.
- Miesięcznik „Mały Modelarz" zamieścił w numerze 7/1983 model kartonowy radzieckiego samolotu myśliwskiego Ła-7; opracowanie graficzne i opis — **Jarosław i Bogusław Czyżyńscy** (Szczecin).

WYDAWNICTWA

JERZY R. KONIECZNY, TADEUSZ MALINOWSKI — **MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1983. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 19). Str. 200, cena 120 zł, nakład 30 000 + 225 egz.

RYSZARD KACZKOWSKI — **SAMOLOT PZL-104 WILGA.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1983. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 23). Str. 158, cena 105 zł, nakład 15 000 + 225 egz.

MARIAN KRZYŻAN — **SAMOLOTY W MUZEACH POLSKICH.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1983. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 25). Str. 200, cena 120 zł, nakład 20 000 + 225 egz.

ZMARLI

1 lutego 1984, w wieku 27 lat, mgr inż. **JANUSZ SKALSKI**, pilot szybowcowy i samolotowy oraz aktywny działacz Aeroklubu Warszawskiego, członek szybowcowej kadry narodowej.

2 lutego 1984, w wieku 80 lat, **JÓZEF BŁAŻEJEWSKI**, kpt. w st. spocz. pilot, oficer 1 pułku lotniczego, uczestnik Wojny Obronnej Polski 1939, walczył w Polskich Siłach Powietrznych na Zachodzie, wyróżniony odznaczeniami polskimi i zagranicznymi.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- NASZA ROZMOWA z głównym inżynierem Aeroklubu PRL
- PRZEMYSŁ LOTNICZY W 1983 ROKU
- BALON im. J. ŚNIADECKIEGO
- SILNIKI TŁOKOWE
- SATELITA TDRS

CO PISZĄ INNI

„KRAJ RAD"

Radziecki tygodnik ilustrowany publikuje w nr. 6/1984 relację Tamary Kuźniecowej z wizyty u sławnego radzieckiego konstruktora lotniczego inż. Olega Antonowa w Kijowie. W jego gabinecie, pisze autorka, pełno jest zdjęć i modeli ponad 60 szybowców i samolotów zbudowanych pod kierunkiem O. Antonowa. W pobliżu okna stoi model najnowszej konstrukcji — samolotu wielozadaniowego An-28, którego produkcję uruchamia znany polski zakład WSK PZL-Mielec.

— Na tę chwilę czekamy niecierpliwie — mówi inżynier Oleg Antonow. — Denerwujemy się tak samo jak polscy wytwórcy. Z zakładami mieleckimi mamy kontakty od dawna — w roku 1961 zaczęto wytwarzać tam na licencji radzieckiej samolot An-2, który dość długo produkowano i użytkowano. Nasza współpraca z Polską w zakresie budowy samolotów liczy już kilka dziesięcioleci. Związek Radziecki udzielił poważnej pomocy przemysłowi lotniczemu Polski wkrótce po zakończeniu drugiej wojny światowej — dostarczając wyposażenie, surowce, dokumentację oraz wysyłając doradców technicznych. Kraj Rad kupował i nadal zakupuje w Polsce sporą liczbę samolotów, co pozwala na ich produkcję w dużych seriach i wpływa na rentowność produkcji.

Przykładem takiej wielkoseryjnej produkcji jest właśnie samolot An-2, chociaż początkowo oceniano jego produkcję na ok. 10 lat i 2 000 egzemplarzy, praktyka skorygowała jednak przewidywania — jest to teraz bodajże największa w świecie produkcja seryjna, w toku której wykonano już ponad 9 000 egzemplarzy i końca jej nie widać. Ale An-2 ma już następcę: zespół inż. Olega Antonowa skonstruował w Kijowie nowy typ — An-3. — Pragnęlibyśmy nadal współpracować w zakresie lotnictwa rolniczego — mówi inżynier Oleg Antonow. — Mam na myśli nasz nowy model — samolot rolniczy An-3. To także dwupłat, przypominający nieco poprzednika. Lecz jego wydajność jest dwukrotnie większa. Napędowy zespół gazoturbinowy z silnikiem TWD-20 pozwala prawie dwukrotnie zwiększyć prędkość wznoszenia; poprawiono także inne wskaźniki samolotu. An-3 bierze na pokład więcej nawozów mineralnych i środków chemicznych. Znacznie poprawiono warunki pracy pilota. Między innymi kabina pilotów jest hermetyczna, wyposażona w klimatyzację. Jeśli chodzi o samą produkcję, to poziom wymienialności konstrukcyjno-technologicznej obu tych samolotów jest spory. Dlatego przestawienie produkcji z An-2 na An-3 wymaga minimalnych nakładów. Naszą konstrukcją zainteresowali się fachowcy polscy (...).

W końcowej części relacji mowa jest również o najnowszym produkcie Mielca — samolocie An-28. Będzie on wytwarzany w WSK w dużej serii i w różnych wersjach. Do Mielca trafiła już dokumentacja dwóch wariantów — pasażersko-towarowego i przeciwpożarowego. Przygotowuje się także dokumentację techniczną wariantu geofizycznego, aerofotograficznego, transportowego.

CZARTERY NIE ZASTĄPIĄ PLL LOT REGULARNEJ LINII LOTNICZEJ DO NOWEGO JORKU

3 lutego br. opublikowano komunikat Polskiej Agencji Prasowej, w którym czytamy m.in.:

Dnia 19 stycznia br. rzecznicy prasowi Departamentu Stanu i Białego Domu zakomunikowali, że prezydent Ronald Reagan podjął decyzję o przyznaniu Polskim Liniom Lotniczym LOT 88 lotów czarterowych w okresie od kwietnia do października 1984 roku oraz o zniesieniu zakazu połowów w amerykańskiej strefie rybołówczej z możliwością przyznania polskim przedsiębiorstwom kwot połowowych uzależnionych od wielkości zakupu ryb od rybaków amerykańskich. Jednocześnie podkreślono, że polityka USA wobec Polski, jej ogólne założenia, nie uległy zmianie oraz przypomniano listę nadal obowiązujących restrykcji.

W związku z decyzjami prezydenta USA — strona polska za pośrednictwem rzecznika prasowego rządu oświadczyła 20 stycznia br., że „posunięcia te mają charakter bardzo wąski, cząstkowy i tymczasowy, nie zapewniają stabilności tych przedsięwzięć, a więc nie rokują istotniejszych korzyści gospodarczych. Dyktowane są one przy tym w dużym stopniu interesem ekonomicznym amerykańskich rybaków i przewoźników lotniczych".

Jak wiadomo, w sprawie przywrócenia komunikacji lotniczej z Polską od dawna wypowiadały się środowiska polonijne, dając wyraz dezaprobacie wobec zerwania przez władze amerykańskie połączeń lotniczych z Polską. Znalazło to wyraz w licznych wystąpieniach wielu biur podróży, kierowanych wobec władz USA i polityków amerykańskich. Brak bezpośrednich połączeń lotniczych poważnie utrudnił i utrudnia rzeszom polonijnym kontakty z krajem, a biurom podróży przyniósł poważne straty finansowe.

Przyznanie czarterów jest więc częściowym uwzględnieniem postulatów polonijnych.

Ocena zapowiadanych kroków cząstkowych została zawarta w nocie rządu polskiego do rządu USA z 3 listopada ubiegłego roku, w oświadczeniu PAP z 8 grudnia ub. roku oraz w oświadczeniu rzecznika prasowego rządu PRL z 20 stycznia br.

W związku z ostatnimi decyzjami w sprawie czarterów i kwot połowowych, Polska Agencja Prasowa została upoważniona do stwierdzenia, że rząd polski nie będzie sprzeciwiał się wznowieniu przez zainteresowane polskie przedsiębiorstwa lotnicze i rybołówcze współpracy z odpowiednimi przedsiębiorstwami amerykańskimi, jeśli polskie przedsiębiorstwa uznają taką współpracę za celową i ekonomicznie opłacalną.

Jest jednak rzeczą oczywistą, że wznowienie takiej współpracy musi być oparte także na gwarancjach, że będzie to współpraca trwała, długofalowa i wolna od groźby wykorzystywania jej dla celów politycznych, jak to ma miejsce obecnie.

Przyznanie czarterów nie może i nie zastępuje regularnej linii lotniczej do Nowego Jorku. Powrót do normalnej współpracy w tej dziedzinie jest możliwy tylko w warunkach przywrócenia umowy lotniczej oraz zadośćuczynienia stratom poniesionym przez PLL LOT i polskich obywateli wskutek jednostronnie zerwanych przez USA porozumień i zawieszenia regularnych lotów. Strona polska będzie nadal domagała się przeprowadzenia postępowania arbitrażowego.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom środowisk i organizacji polonijnych na przywrócenie bezpośredniej komunikacji z krajem, PLL LOT jest gotów podjąć wykonanie 88 lotów wynajętych przez amerykańskie biuro podróży w 1984 roku i zwiększyć tę liczbę odpowiednio do potrzeb. Ograniczona perspektywa korzystania z czarterów pozostawia jednak otwartą kwestię, czy i jakie będą możliwości lotów w okresie późniejszym i na tym tle, na ile opłacalne będzie dla PLL LOT podjęcie działalności w tym zakresie.

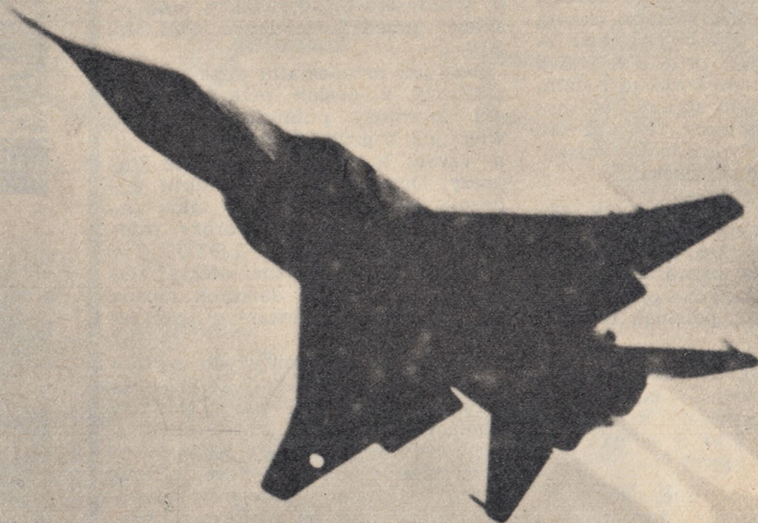
Polska Agencja Prasowa została upoważniona do przypomnienia, że w oświadczeniu rzecznika rządu PRL z 20.I. br. podkreślono, iż „stanowisko rządu polskiego wyrażone w nocie z 3 listopada ub. r. w sprawie bezprawnych i nieprzyjaznych działań wobec Polski oraz w sprawie zasad normalizacji stosunków pozostaje w mocy. Braku odpowiedzi na argumenty i postulaty zawarte w naszej nocie nie sposób ukryć za ostatnimi posunięciami prezydenta R. Reagana".

RADZIECKIE LOTNICTWO WOJSKOWE

28.01.1918 utworzono w Rosji Radzieckiej na zasadzie ochotniczego zaciągu Robotniczo-Chłopską Armię Czerwoną. Jednak za dzień faktycznych narodzin Armii Czerwonej uznano 23.02.1918, kiedy odniosła ona pierwsze zwycięstwo (nad najeźdźcą niemieckim). W 1946 została przemianowana na Armię Radziecką. Obecnie terminem tym objęte są wszystkie rodzaje Sił Zbrojnych ZSRR z wyjątkiem marynarki wojennej. Armia ta stanowi główną siłę militarną Układu Warszawskiego.

Radzieckie lotnictwo wojskowe powstawało wraz z Armią Czerwoną. 28.10.(10.11.)1917 utworzono Biuro Komisarzy Lotnictwa i Aeronautyki (przewodniczący — A. Możajew). W grudniu powołano Ogólnorosyjskie Kolegium Lotnicze ds. Kierowania Flotą Powietrzną Republiki (przewodniczący — K. Akaszew), na które nałożono obowiązek kierowania formowaniem oddziałów lotniczych centralnych i lokalnych zarządów Floty Powietrznej Republiki, szkolenia kadr i zabezpieczenia materiałowo-technicznego. W styczniu 1918 sformowano pierwsze 6 oddziałów lotniczych (po 12 samolotów w każdym, głównie Nieuport produkcji francuskiej), które zostały wysłane pod Piotrogród, na Ukrainę i Białoruś. Jednocześnie z utworzeniem pierwszych oddziałów lotniczych prowadzono reorganizację organów zarządzania. 24.05.1918 utworzono Główny Zarząd Robotniczo-Chłopskiej Czerwonej Floty Wojskowo-Powietrznej (do lutego 1921 naczelnikiem był K. Akaszew), który jednoczył lotnictwo wojskowe całego kraju. Do listopada 1918 sformowano 38 oddziałów lotniczych, a do wiosny 1919 — 61 (45 zwiadowczych, 12 myśliwskich, 3 artyleryjskie, 1 aerofotograficzny). Łącznie na frontach wojny domowej w latach 1918—1920 działało jednocześnie ok. 350 samolotów radzieck[ich]. Do kierowania działalnością bojową oddziałów lotniczych na frontach wojny domowej w sierpniu 1918 utworzono Polowy Zarząd Lotnictwa i Aeronautyki przy Rewwojensowiecie Republiki — skrócona nazwa Awiadarm (awiacja diestwujuszczej armii), którego naczelnikiem od 1918 do 1921 był A. Siergiejew. Kadry lotnicze dla wojsk lotniczych w 1918 szkolono w Pierwszej Moskiewskiej i w Jegorjewskiej szkołach lotniczych, a także w Piotrogrodzkiej Wojskowej Szkole Lotników-Obserwatorów. W 1919 utworzono Moskiewskie Technikum Lotnicze, które w 1920 przekształcono w Instytut Inżynierów Czerwonej Floty Powietrznej. W listopadzie 1922 na bazie tego instytutu utworzono Akademię Floty Powietrznej (później — Wojskowa Akademia Inżynierów Lotniczych im. N. Żukowskiego).

Podczas wojny domowej oddziały lotnicze były skupione w grupy lotnicze, które stosowano na głównych kierunkach działań wojsk lądowych. Bombardowały one obiekty nieprzyjacielskie, toczyły walki w powietrzu, prowadziły zwiad powietrzny, utrzymywały łączność, zrzucały ulotki i literaturę agitacyjną. W tym czasie opracowano podstawy sztuki operacyjnej wojsk lotniczych i taktyki rodzajów lotnictwa. Za męstwo i odwagę podczas wykonywania zadań bojowych 219 pilotom i lotnikom-obserwatorom przyznano order Czerwonego Sztandaru, a 16 lotnikom — dwukrotnie.



Zdjęcie: APN

Po zakończeniu wojny domowej rozpoczął się stopniowy wzrost liczebności i jakości wojsk lotniczych. W latach 1924—1933 na wyposażenie nadeszły krajowe myśliwce I-2, I-3, I-4, I-5, samoloty zwiadowcze R-3, ciężkie bombowce TB-1 i TB-3. W latach 1930—1940 produkcja samolotów w ZSRR wzrosła 6,5-krotnie. Zaczęto wprowadzać nowe myśliwce I-15, I-16, I-153, bombowce SB, Ił-4 i TB-7.

W 1924 z oddziałów lotniczych utworzono jednorodne eskadry (po 18—43 samoloty), które pod koniec lat dwudziestych zastąpiono brygadami lotniczymi. W latach 1938—1939 lotnictwo wojskowe ZSRR zostało przeorganizowane z systemu brygadowego na pułkowy i dywizyjny. Podstawową jednostką taktyczną stał się pułk, składający się z 4—5 eskadr (60—63 samoloty, a w pułku bombowców ciężkich — 40 samolotów). Zgodnie z przeznaczeniem i zadaniami wojsk lotniczych zmienił się udział różnych rodzajów lotnictwa: w latach 1940—1941 lotnictwo bombowe i szturmowe stanowiło 51,9%, myśliwskie — 38,6%, zwiadowcze — 9,5%. Jednak wiele typów samolotów pod względem podstawowych parametrów taktyczno-technicznych ustępowało jeszcze odpowiednim typom samolotów wojskowych krajów kapitalistycznych. W 1938 szkolenie kadr lotno-technicznych dla wojska odbywało się w 18 uczelniach radzieckich.

W latach 1940—1941 rozpoczęto seryjną produkcję myśliwców Jak-1, MiG-3, ŁaGG-3, bombowców Pe-2, Pe-8, szturmowców Ił-2 i wprowadzono je do pułków lotniczych. Samoloty te przewyższały odpowiednie samoloty niemieckie, np. max. prędkość Jaka-1 przewyższała o 30 km/h prędkość Me-109; Pe-2 i Pe-8 w porównaniu z Ju-88 i He-111 miały większy udźwig bomb i prędkość lotu. Szturmowiec Ił-2 w porównaniu z Hs-129 miał większą prędkość, zasięg lotu i lepsze uzbrojenie — pociski odrzutowe i 400-kilogramowe bomby. Jednak w chwili wybuchu wojny niemiecko-radzieckiej zmiana sprzętu w lotnictwie ZSRR nie była zakończona.

Wraz z wybuchem wojny 1941—1945 w wyniku nagłych ataków lotnictwa niemieckiego na lotniska radzieckie w pierwszym dniu wojny lotnictwo ZSRR straciło wiele samolotów. Pomimo utraty dużej liczby samolotów na lotniskach, walka z lotnictwem niemieckim miała zaciekły charakter. Liczebnej przewadze przeciwnika przeciwstawiono dużą intensywność działań, bojowe mistrzostwo, odwagę i heroizm pilotów radzieckich. Na wyposażenie zaczęły nadchodzić najnowsze myśliwce Jak-7B, Jak-9, Jak-3, Ła-5, Ła-7, Ła-9, dwumiejscowe szturmowce Ił-2, a od lata 1944 — Ił-10, bombowce Tu-2, nowe działka, bomby, w tym przeciwpancerne, stacje radiowe i radiolokacyjne, wyposażenie aeronawigacyjne i in. Samoloty radzieckie uzbrajane były w k. masz., których szybkostrzelność osiągała nieraz do 12 tys. strzałów na minutę. Takich k. masz. Niemcy nie mieli. Na niektórych myśliwcach instalowano działka kal. do 45 mm — rzecz niespotykana w owych latach.

W maju 1942 rozpoczęto formować oddzielne korpusy lotnictwa rezerwy Głównodowodzącego. W marcu 1942 lotnictwo dalekosiężne i ciężkich bombowców zostało podporządkowane bezpośrednio Kwaterze Głównej jako Lotnictwo Dalekiego Działania. Zmiana struktury organizacyjnej i znacznie zwiększona liczebność samolotów umożliwiły stosowanie lotnictwa w sposób zmasowany na decydujących kierunkach działań wojsk lądowych. Szczególnie wysokie cechy bojowe lotnictwa radzieckiego przejawiły się w bitwach pod Moskwą, Stalingradem, Kurskiem, w operacjach na prawobrzeżnej Ukrainie, na Białorusi, Jassko-Kiszyniowskiej, Wiślańsko-Odrzańskiej i Berlińskiej. Dla porównania: jeśli w operacjach w 1941 uczestniczyło ze strony radzieckiej 200—500 samolotów, to w latach 1943—1945 do kilku tysięcy, a w operacji Berlińskiej w 1945 — około 8400 samolotów.

Radziecki przemysł lotniczy systematycznie zwiększał produkcję samolotów. Średnia produkcja miesięczna w drugiej połowie 1941 wynosiła 1630 samolotów, w 1942 — 2120, w 1943 — 2907, w 1944 —

DOKOŃCZENIE NA STR. 8

LOT W OLIMPII

Korespondencja własna z Londynu

Z uwagi na osoby, których nazwiska wymieniam — najpierw kilka słów na marginesie imprezy. Było to spotkanie barbórkowe w londyńskim Ośrodku Kultury Polskiej. W Anglii gościła w tym czasie liczna delegacja handlowa górnictwa polskiego. Uczestnictwo swe w tym miłym wieczorze postanowiłem zdyskontować małym sondażem na temat pracy londyńskiego przedstawicielstwa LOTU. Ambasador PRL w Londynie Stefan Staniszewski indagację mą skwitował życzliwym uśmiechem, a gdy podkreśliłem, że jego opinię pragnę opublikować, udzielił mi carte blanche do pisania dobrze.

Natomiast radca handlowy PRL w Londynie Zygmunt Królak z miejsca nawiązał do swych wrażeń wyniesionych ze zwiedzenia stoiska LOTU w Olimpii. Był tam zresztą w towarzystwie przebywającego akurat w Londynie prof. Zdzisława Sadowskiego, podsekretarza stanu w Ministerstwie do spraw Reformy Gospodarczej, któremu również sama idea, jak i wyposażenie stoiska, przypadły bardzo do gustu.

Radca handlowy Z. Królak zastanawiał się nawet nad ewentualnością zaangażowania do współpracy z LOTEM przy urządzaniu stoisk w przyszłości innych przedstawicielstw i placówek polskich w Londynie.

Traktując powyższe jako umowne wpisy do umownej — bo takowej nie było faktycznie — księgi pamiątkowej, parę słów o samym stoisku i przyświecającej mu idei.

Tradycyjnym już miejscem międzynarodowej giełdy turystycznej (World Travel Market) jest olbrzymia hala londyńska Olimpia. Tym razem zainstalowało tu swe stoiska 1 600 firm i towarzystw turystycznych z całego świata. Wystrój niektórych stoisk wręcz fantastyczny. I co za różnorodność! Można chodzić od stoiska do stoiska godzinami gwoli samej tylko przyjemności. Na większości stoisk dominuje folklor prezentowany na różne sposoby. Pod fotosami widoków Bawarii zwiedzający nieustannie degustują piwo serwowane w stylowych kuflach. Ze stoiska irackiego, zaaranżowanego w stylu cienistej altany, rozbrzmiewają słodkie dźwięki muzyki orientalnej. Kilkanaście stoisk dalej gra bez przerwy superdynamiczny zespół muzyczny, opiewający w stylu country uroki Teksasu. W oczach się mieni, w głowie się mąci...

A co na stoisku polskim? Gwoli ścisłości, urządzono je wspólnymi siłami LOTU i POLORBIS-u. Bo tak jest taniej. Na stoisku polskim furorę robi autentyczny góral, artysta ludowy — rzeźbiarz, Franciszek Bafia. Na miejscu rzeźbi w drewnie i „ciepłe" jeszcze owoce swej pracy rozdaje zwiedzającym. Dzięki temu atmosfera na polskim stoisku promieniuje gościnnością. Zwłaszcza że goście godni szczególnego wyróżnienia mogą też pokrzepić się kieliszkiem polskiej wyborowej. Kolorowe foldery, głównie POLORBIS-u, opiewające piękno Polski, zaścielają pulpity stoiska. Zaś za pulpitami, do dyspozycji gości i ewentualnych kontrahentów, czuwają razem lub na przemian: panie Ewa Mataczyńska i Antonina Posyniak z LOTU oraz p. Anita Boylan i p. Władysław Walkowiak z londyńskiego przedstawicielstwa POLORBIS-u.

Jest już przedostatni dzień giełdy, pierwszy z dwóch przeznaczonych dla szerokiej publiczności. Można więc już z grubsza zorientować się w czysto handlowym aspekcie imprezy. Oczywiście — z punktu widzenia interesów LOTU. Jakie instytucje bądź biura podróży interesowały się usługami LOTU? Czy były jakieś konkretne oferty? Owszem — były, a dalszych można się jeszcze spodziewać w przyszłości.

Jednym z poważniejszych partnerów liczących na usługi LOTU okazało się brytyjskie biuro podróży Mancunia Travel Limited, zajmujące się organizacją pielgrzymek turystycznych po całej Europie. Biuro to pragnęłoby przewozić samolotami turystów do Warszawy, Krakowa i Częstochowy.

Inne z biur brytyjskich, a mianowicie Travel Aladin Services z siedzibą w Birmingham, zainteresowało się ewentualnymi usługami LOTU w przewozach na Bliski Wschód. Usługami LOTU w przewozach na kierunku Środkowego Wschodu zainteresowało się natomiast przedsiębiorstwo turystyczne Al-Patra, pragnące przede wszystkim umocnić swe wpływy na rynku syryjskim.

Jak więc z powyższego wynika, przeprowadzone na giełdzie turystycznej rozmowy akwizycyjno-handlowe sprowadzały się nie tylko do przewozów na odcinku Wielka Brytania—Polska. Co wydaje się potwierdzać słuszność udziału LOTU w tego rodzaju międzynarodowych imprezach.

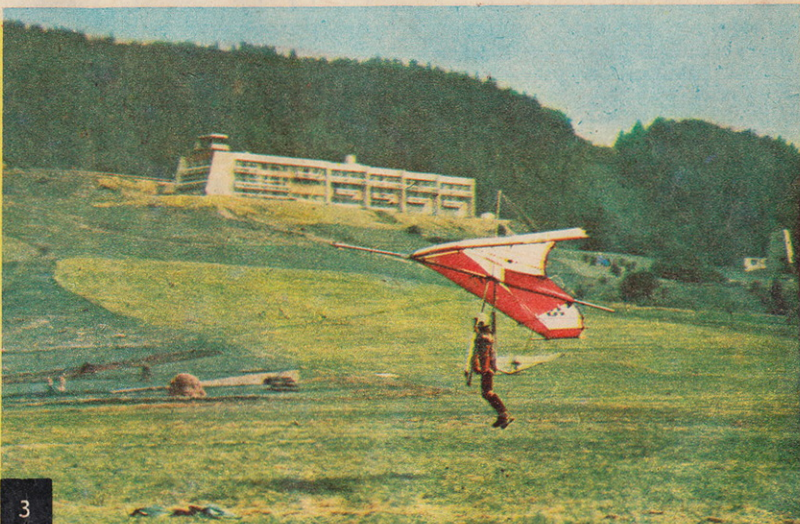
WIKTOR WIONCZEK

Obsługa stoiska — od prawej: Franciszek Bafia, Władysław Walkowiak i Anita Boylan z POLORBISU oraz Antonina Posyniak i Ewa Mataczyńska z LOTU.

LOTNIE


1


2


3

STUDENCI

Jest ich dwudziestu, złączonych wspólną pasją latania, ale znani są całemu lotniarstwu w Polsce. Mowa o zgranej grupie młodzieży studenckiej zrzeszonej w jeden organizm o nazwie Akademicki Klub Lotniarski (AKL) przy Politechnice Warszawskiej.

5 października 1977 studenci Politechniki — **Sławomir Bessowski, Władysław Kowalik, Mirosław Rodzewicz** i **Grzegorz Rycaj** założyli, jak to się mówi, na wariackich papierach Akademicki Klub Lotniarski. Był to trudny, pionierski okres powstawania sportu lotniowego w Polsce. Musieli pokonać wiele barier, uprzedzeń i nieufności. Ale dopięli swego: chcieli latać na dostępnym sprzęcie i... latają.

Obecnie AKL ma wśród swych członków jednego instruktora I klasy i 4 instruktorów III klasy. Wyszkolono już kilkudziesięciu pilotów lotniowych. A na czym latają ci wspaniali chłopcy, kto im dał lub udostępnił sprzęt? Pytanie zgoła retoryczne, gdyż wszystko robili sami — począwszy od kasków, uprzęży, lotni aż do spadochronów ratowniczych — projektowali, konstruowali i wykonywali we własnym zakresie. Początkowo były to prace odtwórcze, polegające na kopiowaniu wypróbowanych wzorów, a później powstawały już samodzielne, oryginalne konstrukcje, niektóre wysokowyczynowe. Uwieńczeniem sukcesów konstrukcyjnych jest zamieszczenie informacji na ten temat w specjalistycznym wydawnictwie pt. „Jane's all the world's aircraft — 1983/1984".

Grzegorz Rycaj — którego koledzy nazywają głównym konstruktorem AKL — zaprojektował 16 typów lotni, **Mirosław Rodzewicz** — 2 typy i **Bernard Masztalski** również 2 typy lotni. Najnowsze lotnie budowane są według ostatnich wymogów — mają pływający dźwigar i podwójne pokrycie. O popularności podstawowej konstrukcji AKL — lotni Stratus świadczą zajęte miejsca podczas mistrzostw Polski: w 1982 piloci na Stratusach uzyskali 1 i 5 miejsce, a w 1983 — 1, 2, 4, 6, 9, 10 indywidualnie. Chyba rzadko która renomowana wytwórnia fabryczna może poszczycić się takimi wynikami w warunkach konkurencji! Praktycznie biorąc, prawie cała reprezentacja Aeroklubu Warszawskiego na wszelkie zawody lotniowe w Polsce składa się z członków AKL (4—5 osób). W kadrze narodowej jest 2 członków AKL.

Jak dochodzi się do tak dobrych wyników sportowych? Cała tajemnica tkwi w trzech rzeczach: w zamiłowaniu do latania, w posiadaniu dobrego sprzętu i w odpowiednim szkoleniu oraz treningu. AKL co roku organizuje 4—5 obozów szkoleniowo-treningowych, które trwają po 2 tygodnie. Szkolenie podstawowe dla nowych adeptów odbywa się zimą z reguły w Jeżowie Sudeckim, a wyższe — latem w Bezmiechowej. Ponadto, zależnie od potrzeb, organizowane są obozy na Żarze. W 1984 wyczynowcy AKL mają zamiar spróbować latania na termice z Czantorii lub Równicy.

Jednak, moim zdaniem, najciekawsza jest atmosfera koleżeńskości panująca w tym klubie. Nikt nikomu nic nie rozkazuje, nikt nikomu nie zabrania mieć jakichś pomysłów. Wszyscy pracują wspólnie dla dobra wszystkich. I odbywa się to na luzie, przy ogólnej życzliwości wzajemnej. Zdarzyło się, że podczas zawodów jeden członek AKL — czołowy zawodnik — złamał lotnię. Rywale z innych aeroklubów zacierali już ręce z uciechy, gdyż odpadł im groźny konkurent. Ale następnego dnia ów zawodnik zgłasza się na start z nową lotnią. W obozie przeciwników zapanowała ogólna konsternacja: skąd u diabła tak szybko zdobył lotnię? A tajemnica była prosta — lotnię odstąpił mu kolega klubowy, który zajmował dalsze miejsce.

Większość członków AKL — chyba jedynego w kraju klubu, który nie ma legitymacji i nie pobiera składek członkowskich — stanowią studenci wydziału Mechanicznego, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Jest też dwóch absolwentów Politechniki. Ponadto w klubie działają studenci z innych uczelni warszawskich. I chyba słowo „działają" jest najbardziej adekwatne, gdyż przepustką umożliwiającą wstęp do klubu jest własna praca. Chcąc zostać członkiem klubu, należy włączyć się do prac prowadzonych w klubie. Przecież lotnie nie są wieczne. Na przykład żywotność lotni szkolnej wynosi najwyżej dwa lata. Dlatego chcąc latać trzeba najpierw popracować przy budowie sprzętu, którego AKL nikt nie daje, wszystko trzeba zrobić samemu. Z częściową pomocą finansową przychodzi klubowi Rada Uczelniana Zrzeszenia Studentów Polskich przy Politechnice Warszawskiej. Reszta — to własna odpłatność i pomysłowość w poszukiwaniu chętnych sponsorów.

Ale aspiracje członków AKL — studentów Politechniki, przyszłych inżynierów lotniczych — są znacznie większe niż jedynie osiągnięcia sportowe. W klubie mają oni szanse wyrabiania sobie samodzielności konstrukcyjnej. Wszak tutaj po raz pierwszy w Polsce dokonano prób zaadaptowanego spadochronu ratowniczego do celów lotniowych. Tutaj również zaprojektowano, zbudowano i wypróbowano pierwszy w kraju napęd otunelowany do motolotni. Tutaj także powstały pierwsze amatorskie przyrządy do zastosowań lotniarskich. Tutaj też zbudowano pierwsze w kraju pantografowe zawieszenie pilota lotniowego. Mimo wielu trudności finansowych, materiałowych i innych, AKL stara się nadążyć za postępem światowym w lotniarstwie.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

NA ZDJĘCIACH:

1. **Mirosław Rodzewicz** Fot. B. J. Witkowski
2. **Piotr Korpal** Fot. Mirosław Grzyb
3. **Piotr Masztak** Fot. Mirosław Grzyb
4. **Alojzy Dernbach** Fot. Jarosław Szczakowski
5. **Maciej Kłębek** Fot. Jarosław Szczakowski
6. **Od lewej: Mieczysław Pyzel, Andrzej Szymański, Bernard Masztalski (prezes AKL), Jacek Oktawiec, Grzegorz Rycaj, Piotr Korpal, Piotr Masztalski, Mirosław Radomski. Klęczy: Artur Ostrowski.**

Foto: Bogusław Roguski

NA LOTNIACH


4


5


6

PILOT BOMBOWY I SANITARNY



Jan Kalfas (zdjęcie z lat 70-tych)

W Katowickim Zespole Lotnictwa Sanitarnego przez wiele lat pracowało trzech pilotów: Jan Kalfas, Jan Kozłowski i Jan Szade. Z trzech Janów żaden już nie żyje. Ostatni z nich — Jan Kalfas zmarł 2 października 1983. W pamięci swych najbliższych oraz tych, którzy się z nimi spotykali, Janowie pozostali jako zwarty zespół pilotów sanitarnych. Codziennie spieszyli z pomocą chorym bądź uczestniczyli w lotach ratowniczych. Szlachetne podejmowanie decyzji o trudnych i nie zawsze bezpiecznych lotach zaskarbiło im ogólne uznanie. Niewiele bowiem mówili o swych ciężkich lotach, uważając je za mało ważne już w chwili, gdy szczęśliwie lądowali. Byli pogodni i pełni optymizmu.

Jednym z nich był Jan Kalfas. Należał do nielicznej grupy pilotów walczących w latach II wojny światowej na frontach powietrznych, a w okresie pokoju pracujących w lotnictwie sanitarnym. Stało się to w 1957 za sprawą organizatora tego lotnictwa — Tadeusza Więckowskiego, który począwszy od 1955 proponował wielu doświadczonym pilotom wojskowym stałe zatrudnienie w Zespołach Lotnictwa Sanitarnego. Dla Jana Kalfasa, po kilku latach bez lotnictwa, powrót do niego był wygranym losem na loterii. Czuł się osamotniony, ale potrzebny lotnictwu. Propozycja Tadeusza Więckowskiego przyszła w samą porę. Po kilkuminutowej rozmowie towarzyskiej Więckowski spytał go, czy czuje się na siłach być pilotem sanitarnym. Wtedy skinął jedynie głową. Gdy usłyszał potem trzy słowa: Jest pan przyjęty, nagle wydawało mu się, że cały świat ze szczęścia zawirował w oczach. Dopiero mocny uścisk dłoni Więckowskiego przekonał go, że jego powrót do lotnictwa stał się faktem. Powiedział dziękuję i wyszedł z małego pokoiku w hangarze nr 2 na lotnisku gocławskim. Dopiero po pewnym czasie mógł w pełni ocenić Więckowskiego jako pilota, organizatora, dyrektora i jednocześnie człowieka, do którego można było mieć zaufanie.

Szedł w kierunku przystanku autobusowego. Zamyślił się. W pierwszej połowie lat trzydziestych zafascynowali go ludzie lotnictwa oraz ich osiągnięcia. Ta fascynacja zbliżyła go do lotnictwa początkowo sportowego, a następnie wojskowego. To, że pozostał wierny do końca lotnictwu, zawdzięczał pobytowi w szkole szybowcowej w Goleszowie. Tam bowiem uzyskując kategorię A i B pilota szybowcowego w 1935 przekonał się, że nie ma już dla niego odwrotu od latania i lotnictwa. Jesienią 1936 zgłosił się jako ochotnik do 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. Ze względu na ograniczenia szkoleniowe przez dwa lata odbywał służbę jako mechanik lotniczy w 121 eskadrze myśliwskiej (do 1938). W rezerwie pozostawał przez rok, aby następnie — po mobilizacji w sierpniu 1939 — przebyć wraz z eskadrą Wojnę Obronną Polski. Od 18 września był w Rumunii, gdzie internowano go w Turnu Severin. Stamtąd wraz z pięcioma kolegami uciekł do Jugosławii. Z kolei przy poparciu ambasady polskiej — poprzez Grecję — przybył z początkiem grudnia do Lyonu we Francji. W marcu 1940 przyjechał z pierwszą grupą lotników polskich na lotnisko Eastchurch w Anglii. Po ukończeniu kursu mechaników płatowcowych i po praktyce lotniczej w Turnhill otrzymał przydział do polskiego 304 dywizjonu bombowego. W dowód wyróżnienia i chęci latania skierowano go na przeszkolenie pilotażowe. Po jego ukończeniu rozpoczął loty bojowe w polskim 300 dywizjonie bombowym. Pierwszy taki lot wykonał z początkiem kwietnia 1943 na samolocie Vickers Wellington.

We wrześniu 1943 odbył się jeden z dramatyczniejszych lotów bojowych nad Niemcy. W tym przypadku chodziło o bombardowanie zakładów przemysłowych. Dywizjon 300 stacjonujący na lotnisku w Hemswell — i jako jeden z nielicznych użytkujących jeszcze Wellingtony — po zgłoszeniu się w rejonie koncentracji wraz z kilkuset samolotami poleciał w kierunku Dortmundu. Na wysokości ok. 7 000 m Jan Kalfas spostrzegł lecącego w jego kierunku Lancastera. Należało jak najszybciej uniknąć zderzenia dwóch samolotów. Pilot zdecydował się poderwać samolot, aby Lancaster mógł przelecieć pod nim. Wtedy silniki Wellingtona przerwały pracę, a Lancaster zaczepił swoją anteną samolot polski i jednocześnie szarpnął go. Nastąpił silny wstrząs i Wellington zaczął przepadać do tyłu z jednoczesnym spadaniem. Załoga czekała na sygnał do opuszczenia samolotu. Jan Kalfas milczał, zaryzykował: był pewien swego Wellingtona. Na wysokości ok. 2 000 metrów silniki rozpoczęły pracę na pełnej mocy. Samolotem można było ponownie sterować. Po zrzuceniu bomb nad celem Wellington, na małej wysokości, powracał z kolejnej wyprawy nad Niemcy. Nękany ogniem z licznych dział przeciwlotniczych wroga, leciał w kierunku morza. Tylko dzięki niskiemu lotowi, ryzykując zderzeniem z balonami zaporowymi, uniknął zestrzelenia. Liczne odłamki pocisków, uderzające nieprzerwanie o poszycie bombowca, na szczęście nie wyrządziły mu groźniejszych uszkodzeń. Wellington B jak Barbara pilotowany przez Jana Kalfasa doleciał pomyślnie na swe lotnisko dywizjonowe.

W dywizjonie 300 wykonał 30 lotów bojowych. Przeżył wraz z załogą dramatyczny powrót na palącym się Wellingtonie i lądowanie nim wprost na kołującego czterosilnikowego Halifaxa (mimo czerwonych rakiet zakazujących lądowania). W ostatniej niemal chwili pilot Halifaxa zauważył dymiący samolot i zbaczając na drodze startowej zrobił miejsce Wellingtonowi. Innym razem wrócił na lotnisko dywizjonu z kilkudziesięcioma trafieniami. Gdy oglądano jego samolot, kiwano głowami; na wojnie zdarzały się różne postrzelane samoloty, ale takiego dawno nie oglądano. Pewnej nocy po dokonanym nalocie na Essen powracał na resztkach paliwa i samolocie uszkodzonym w wyniku silnego ognia nieprzyjaciela.

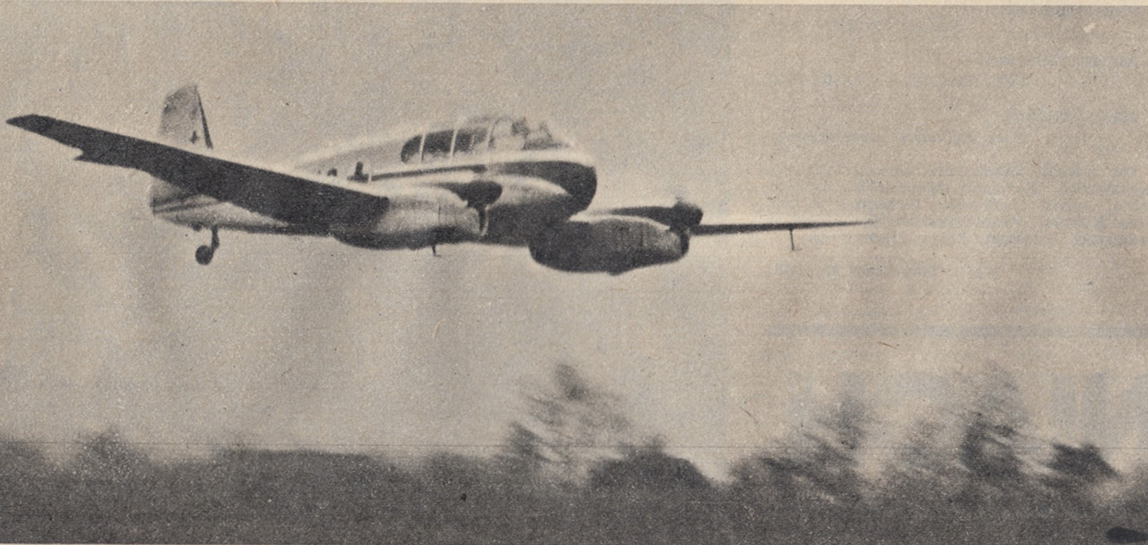
Po pierwszej turze lotów bojowych, od stycznia 1944, pracował jako instruktor pilot w angielskiej szkole lotniczej. Między innymi uczył taktyki walki i obrony bombowców przed atakiem samolotów myśliwskich. W tym czasie, dla podwyższenia kwalifikacji, ukończył z dobrą lokatą szkołę instruktorów lotniczych, a także kurs instruktorów pilotów grupy bombowej. Po przeszkoleniu na czterosilnikowych samolotach bombowych (listopad 1944) otrzymał przydział do polskiej eskadry 1586 w Brindisi we Włoszech. Stamtąd wykonał 11 lotów, w tym do Polski, Czechosłowacji i Jugosławii. Od marca 1945 ponownie stacjonował w Anglii (w dywizjonie 301). Po ukończeniu przeszkolenia w lotnictwie transportowym wykonywał loty m.in. do Oslo, Aten i Neapolu. W grudniu 1946 zgłosił chęć powrotu do Polski, do której przybył z początkiem czerwca 1947. Przed powrotem do kraju uzyskał dyplom kapitana statku powietrznego w lotnictwie komunikacyjnym.

Od czerwca 1947 do czerwca 1948 był bez zajęcia, mimo iż starał się o przyjęcie do pracy w lotnictwie cywilnym, w tym w PLL LOT. W czerwcu 1948 zatrudniono go w charakterze instruktora pilota w Cywilnej Szkole Pilotów i Mechaników w Ligocie Dolnej. Po przeniesieniu szkoły i utworzeniu Centrum Wyszkolenia Lotniczego we Wrocławiu był tam nadal instruktorem do 31 sierpnia 1951. Następnie przez blisko pięć lat pozostawał poza lotnictwem. W tym okresie (do kwietnia 1956) pracował w Zakładach Piwowarsko-Słodowniczych w Głubczycach oraz dokształcał się. W kwietniu 1956 podjął działalność instruktorską w Aeroklubie Bielsko-Bialskim. Od lipca 1957 do maja 1977 pracował jako pilot w Zespole Lotnictwa Sanitarnego w Katowicach. Mieszkał nadal w Bielsku-Białej i codziennie dojeżdżał na lotnisko w Katowicach. Był zawsze wzorem i przykładem dla innych, szczególnie pod względem dobrze wykonanego zadania, niezawodności i punktualności.

Ogółem wylatał 8 352 godziny na samolotach, w tym 325 godzin w nocy oraz 297 godzin na śmigłowcach. Wykonał 41 lotów bojowych. Latał na 35 typach samolotów i śmigłowców. Miał Virtuti Militari V klasy, Krzyż Walecznych (nadany trzykrotnie), Zaszczytny Medal Lotniczy (nadany czterokrotnie), Złoty Krzyż Zasługi oraz wiele innych odznaczeń angielskich, francuskich, włoskich i jugosłowiańskich. Miał także nasze honorowe wyróżnienie roku Błękitne Skrzydła.

Urodził się 23 grudnia 1919 w Cleveland w USA. I chociaż w 1922 wraz z rodzicami (mając 6 lat) wrócił do kraju, jego miejsce urodzenia przysporzyło mu wiele przykrości, nieporozumień, a niekiedy braku zaufania. Cierpiał za „winę" rodziców, którzy wyjechali z kraju w poszukiwaniu pracy. Czuł się synem Ziemi Polskiej i zawsze to podkreślał z przekonaniem. Janowi Kalfasowi odnowa życia w Polsce w 1956 umożliwiła powrót do lotnictwa i tym samym przekazanie swego bogatego doświadczenia. Tę szansę w pełni wykorzystało lotnictwo sanitarne; Jan Kalfas przez blisko dwadzieścia lat pracował dla niego w charakterze pilota sanitarnego. W maju 1977 pożegnał się z lotnictwem, przechodząc na zasłużoną emeryturę. Przez ponad pięć kolejnych lat rozkoszował się swą drugą pasją — muzyką, odwiedzał lotnisko, cieszył się życiem rodzinnym (żona, dwóch synów, ich rodziny i dzieci). Śmierć przyszła nagle, gdy miał tak wiele jeszcze planów do urzeczywistnienia. Zabrała jednego z tych, którzy w czasie wojny latali bojowo, a w okresie pokoju ratowali ludzi oczekujących od nich pomocy.

TADEUSZ MALINOWSKI



Dwusilnikowy samolot sanitarny Aero-45, na którym leci Jan Kalfas.
Zdjęcie: Lech Zielaskowski



NA ŻYCZENIE

Jak pisaliście w relacji z XXVIII Szybowcowych Mistrzostw Polski (SP, 25/1983), 2 miejsce w klasie standard zajął Francuz Daniel Cassin. Na publikowanych zdjęciach pilotów na podium — francuskiego pilota jednak nie było. Dlaczego? I czy moglibyście opublikować jego zdjęcie? — pisze **Ewa J. z Warszawy.**

Rzeczywiście Daniel Cassin nie stał na podium XXVIII SMP, a to dlatego, że w przeddzień uroczystego zakończenia imprezy wyjechał, wraz z całą ekipą francuską z Leszna, bowiem następnego dnia rano odlatywał samolot pasażerski z Warszawy do Paryża, na który mieli wykupione wcześniej bilety. Przed serdecznym pożegnaniem sympatycznemu Danielowi wręczono jednak dyplom i puchar za 2 miejsce, a całej ekipie francuskiej — upominki. Na życzenie publikujemy zdjęcia Daniela Cassin. **(h)**



Zdjęcie: H. Kucharski

Ku przestrodze

BUTELKA NA LOTNISKU

Niezwykłe było zakończenie skoku z samolotu, wykonanego przez uczennicę spadochroniarkę z Aeroklubu Gdańskiego. Pomimo że skok od początku do końca wykonany był prawidłowo, spowodował złamanie prawej nogi w kostce. Przyczyną była leżąca w trawie butelka, na którą spadochroniarka trafiła podczas lądowania, co spowodowało podwinięcie nogi i wspomnianą kontuzję. Pozostaje pytanie, czy nie można było usunąć tej butelki przed skokami?

O tym, że należałoby sprawdzać powierzchnię lotniska, przekonano się również w Aeroklubie Gliwickim. Otóż samolot An-2 z 10 spadochroniarzami na pokładzie podczas kołowania po lotnisku na miejsce startu zawadził niespodziewanie skrzydłem o ziemię, uszkadzając je. Przyczyną było zapadnięcie się terenu, spowodowane rozmiękczeniem i wymyciem przez wodę gruntową, w które wpadło koło samolotu.

Warto więc sprawdzać nawierzchnię lotniska, zwłaszcza bezpośrednio przed rozpoczęciem skoków czy lotów. **(h)**

Powiedzieli nam

O LATANIU FALOWYM

Jan Knap, instruktor szybowcowy Aeroklubu Jeleniogórskiego:

— Do końca ub.r. nie było zgody na szybowcowe latanie falowe w Aeroklubie Jeleniogórskim. Taką zgodę, i to tylko dla instruktorów szybowcowych przebywających u nas na obozach kondycyjnych, otrzymaliśmy od Aeroklubu PRL dopiero na początku stycznia br. Zabraliśmy się żwawo do roboty. Po przeprowadzeniu niezbędnego przygotowania naziemnego rozpoczęły się loty. Pierwszy diament zdobył instr. Jerzy Mierkiewicz z Aeroklubu Ostrowskiego, osiągając wysokość absolutną 6 800 m i przewyższenie 5 700 m.

Wobece tego, że fala nad Karkonoszami występuje często, mamy nadzieję, że jeszcze wielu pilotów pozwoli uzyskać wysokościowe diamenty, tym bardziej, że kadra instruktorsko-techniczna Aeroklubu Jeleniogórskiego jest w pogotowiu.

Notował: kh

Listy zawodników

ZAWODY SZYBOWCOWE IM. SZCZEPANA GRZESZCZYKA
Lisie Kąty ● 15—29 lipca 1984

Ireneusz Andrzejewski (Słupsk), Zbigniew Batkiewicz (Kraków), Jan Bober (Rzeszów), Jacek Bogatko (Częstochowa), Sławomir Brzostowski (Białystok), Janusz Bugiel (Lubin), Marian Duda (Leszno), Adam Ćmiel (Rzeszów), Józef Dziedzic (Ostrów), Aleksy Filaszkiewicz (Elbląg), Zygmunt Gołąb (Katowice), Karol Gubański (Ostrów), Kazimierz Hankus (Kraków), Ryszard Hasiak (Mielec), Jarosław Jamontt (Lublin), Przemysław Jaworski (Szczecin), Zbigniew Jaworski (Wrocław), Krzysztof Jurkiewicz (Toruń), Dariusz Kaczor (Bydgoszcz), Bogdan Kasprzycki (Lubin), Roman Karbolewski (Ostrów), Tomasz Kawa (Gliwice), Jerzy Kolasiński (Ostrów), Jolanta Kopicka (Grudziądz), Jerzy Kopeć (Wrocław), Adam Krasnodębski (Opole), Robert Krok (Stalowa Wola), Tomasz Krok (Stalowa Wola), Marek Korneć (Jelenia Góra), Maciej Kruszewski (Gdańsk), Krzysztof Kurczab (Poznań), Tadeusz Lewicki (Gliwice), Leszek Mącik (Lublin), Jerzy Matuła (Grudziądz), Marek Miądowicz (Ostrów), Jerzy Mierkiewicz (Ostrów), Henryk Mikołajczyk (Leszno), Wojciech Misiak (Lublin), Jerzy Moskal (Stalowa Wola), Mieczysław Olszewski (Toruń), Marek Piątkowski (Stalowa Wola), Mariusz Siodłoczek (Rybnik), Jan Spałek (Katowice), Piotr Szczepański (Warszawa), Tadeusz Świst (Nowy Targ), Bogusław Walkowiak (Leszno), Mariusz Wiercioch (Stalowa Wola), Tadeusz Wrona (Zielona Góra), Dariusz Zach (Świdnik), Waldemar Zdziebłowski (Piotrków), Bolesław Zoń (Częstochowa), Jarosław Walendziak (Białystok), Henryk Koprowicz (Włocławek).

Szybowce — Cobra 15.

W zasięgu skrzydeł

EFEKTY I KOSZTY

Główny Komitet Kultury Fizycznej i Sportu podał do wiadomości, a prasa sportowa opublikowała (nie szczędząc przy okazji komentarzy), ile będzie w 1984 pieniędzy na kulturę fizyczną w kraju. W sumie na ten cel ma być przeznaczonych 20 798 000 000 zł (a więc prawie 21 miliardów), z tego 11 462 000 000 zł z budżetu państwa, a 9 336 000 000 zł (ponad 80 procent) kultura fizyczna musi zdobyć sama. Pomimo iż łączna suma jest o prawie 2,5 miliarda wyższa niż w 1983, to jednak sytuacja materialna kultury fizycznej pozostaje bardzo trudna. Jej wyraźne pogorszenie nastąpiło w ostatnich latach, kiedy to wystąpił gwałtowny wzrost kosztów działalności, a równocześnie ograniczeniu uległy znaczne niegdyś świadczenia materialne ze strony zakładów pracy i całkowicie zanikły ze strony związków zawodowych. Sytuację pogarsza fakt, iż koszty utrzymania rosną bardziej niż dotacje. Pogorszyły się więc obiektywne warunki rozwoju kultury fizycznej.

Ta ogólna sytuacja rzutuje niewątpliwie na działalność lotnictwa sportowego, które jak wiadomo jest poza resortem kultury fizycznej i sportu. Aeroklub PRL na swoją działalność w 1983 otrzymał z budżetu państwa ok. 330 mln zł. Jeśli dodać do tego dochody własne, wynoszące 50—60 procent, otrzymamy sumę ok. 530 mln zł. W 1984 APRL spodziewa się ok. 350—360 mln zł z budżetu centralnego, co w połączeniu z dochodami własnymi powinno dać sumę ok. 750 mln zł. Nie odpowiem na ewentualne pytanie, czy w ogóle to dużo, czy mało? Na pewno jednak za mało w stosunku do potrzeb, nie mówiąc już o chęciach.

W 1983 w dyscyplinach sportowych podległych GKKFiS zdobyto 27 medali mistrzostw świata i Europy, w tym 2 złote, 6 srebrnych i 19 brązowych. W tym czasie sportowcy zrzeszeni w Aeroklubie PRL zdobyli 5 medali mistrzostw świata, w tym 3 złote i 2 srebrne. Jak by nie liczyć, na każdy medal w sportach nielotniczych przypada suma ponad 6-krotnie wyższa niż na podobny medal zdobyty przez pilotów sportowych.

Ciekawe jest również zestawienie tegorocznych budżetów poszczególnych związków sportowych, podległych GKKFiS. Na 35 związków, nie licząc samowystarczalnej piłki nożnej, przypada przeciętnie 25 mln zł, w tym m.in. na kajakarstwo — 53 mln zł, zapasy — 52 mln zł, podnoszenie ciężarów — 37 mln zł, wioślarstwo — 35 mln zł, boks — 30 mln zł, strzelectwo — 26 mln zł, jeździectwo — 24 mln zł, rugby — 16,5 mln zł, tenis stołowy — 16 mln zł, saneczkarstwo i pięciobój nowoczesny — po 12 mln zł, łucznictwo i szachy — po 11 mln zł, dwubój zimowy — 9 mln zł, żeglarstwo regatowe — 8 mln zł, sport motorowodny — 7 mln zł, badminton — 6,6 mln zł, brydż sportowy — 5 mln zł, kręglarstwo — 4,5 mln zł itp. Podkreślić należy, że pieniądze dla związków sportowych stanowią zaledwie 4,2 procenta ogólnej sumy i przeznaczone są tylko na szkolenie, zgrupowania, organizację zawodów w kraju oraz za granicą i administrację. W opinii tychże związków i prasy sportowej, a zapewne także GKKFiS, są to sumy daleko niewystarczające.

Gdyby lotnictwo sportowe podzielić tylko na sporty: samolotowy, szybowcowy, spadochronowy, balonowy, lotniowy i modelarski (a można by jeszcze bardziej szczegółowo), to każdej z tych dyscyplin na działalność szkoleniową i treningową, na organizację zawodów w kraju i za granicą oraz na administrację przypadłoby sporo mniej niż sumy, jakimi dysponuje większość związków sportowych.

Być może porównania takie nie mają głębszego uzasadnienia. Wydaje mi się jednak, że sport lotniczy, aczkolwiek nie tani, może się śmiało porównywać z innymi dyscyplinami sportu, a nawet je przewyższać, tak pod względem osiągnięć sportowych jak minimalizacji kosztów.

HALNY

BIULETYN AEROKLUBU PRL
NR 579

Srebrne Odznaki Szybowcowe

225(5736)	Zbigniew Zieliński	— 5 h 17 min,	1050 m,	69 km	(9.9.79)
226(5737)	Longin Kuraś	— 5 h 36 min,	1750 m,	306 km	(23.5.80)
227(5738)	Henryk Magoń	— 5 h 02 min,	1400 m,	71 km	(3.5.81)
228(5739)	Jerzy Płaszowiecki	— 5 h 26 min,	1333 m,	87 km	(31.5.81)
229(5740)	Krzysztof Cyris	— 5 h 18 min,	1500 m,	92 km	(31.5.81)
230(5741)	Marek Cyniewski	— 5 h 23 min,	1650 m,	52 km	(1.6.81)
231(5742)	Krzysztof Łubgan	— 5 h 17 min,	1070 m,	83 km	(21.6.81)
232(5743)	Janusz Golinkiewicz	— 5 h 18 min,	1450 m,	138 km	(2.7.81)
233(5744)	Jan Żegleń	— 5 h 11 min,	1030 m,	73 km	(5.7.81)
234(5745)	Zbigniew Malinowski	— 5 h 27 min,	1510 m,	55 km	(8.7.81)
235(5746)	Jarosław Obuchowski	— 5 h 32 min,	1800 m,	55 km	(9.7.81)
236(5747)	Tomasz Krok	— 5 h 38 min,	1400 m,	306 km	(11.7.81)
237(5748)	Waldemar Kędzior	— 5 h 30 min,	1350 m,	107 km	(11.7.81)
238(5749)	Dariusz Otachel	— 5 h 17 min,	1320 m,	51 km	(11.7.81)
239(5750)	Adam Łapa	— 5 h 54 min,	1150 m,	51 km	(11.7.81)
240(5751)	Roman Stec	— 5 h 54 min,	1150 m,	51 km	(12.7.81)
241(5752)	Jan Wójcik	— 6 h 41 min,	1050 m,	92 km	(12.7.81)
242(5753)	Waldemar Haraś	— 5 h 23 min,	1400 m,	52 km	(16.7.81)
243(5754)	Grzegorz Chwiećko	— 5 h 11 min,	1195 m,	55 km	(5.8.81)
244(5755)	Piotr Dwilewicz	— 6 h 08 min,	1360 m,	55 km	(5.8.81)
245(5756)	Mirosław Dziedzic	— 5 h 29 min,	1280 m,	55 km	(5.8.81)
246(5757)	Marek Piątkowski	— 5 h 04 min,	1350 m,	62 km	(5.8.81)
247(5758)	Jerzy Moskal	— 5 h 53 min,	1200 m,	62 km	(5.8.81)
248(5759)	Mariusz Siemieńczuk	— 5 h 17 min,	1315 m,	55 km	(8.8.81)
249(5760)	Bronisław Socha	— 5 h 15 min,	1200 m,	62 km	(8.8.81)
250(5761)	Leszek Drzymała	— 5 h 34 min,	1450 m,	73 km	(8.8.81)
251(5762)	Marek Kondzior	— 5 h 24 min,	1645 m,	55 km	(8.8.81)
252(5763)	Sławomir Koszewnik	— 5 h 30 min,	1066 m,	105 km	(8.7.81)
253(5764)	Bernard Karpowicz	— 5 h 26 min,	1570 m,	55 km	(12.8.81)
254(5765)	Wojciech Gunowski	— 5 h 57 min,	1240 m,	55 km	(12.8.81)
255(5766)	Mirosław Zińczuk	— 5 h 43 min,	1430 m,	55 km	(12.8.81)
256(5767)	Stanisław Tutak	— 5 h 10 min,	1200 m,	57 km	(13.8.81)
257(5768)	Beata Wojtyna	— 5 h 34 min,	1300 m,	94 km	(14.8.81)
258(5769)	Zygmunt Niedzielko	— 5 h 05 min,	1770 m,	55 km	(14.8.81)
259(5770)	Andrzej Janeczko	— 5 h 05 min,	1230 m,	52 km	(4.9.81)
260(5771)	Mirosław Dańkowski	— 5 h 57 min,	1130 m,	52 km	(4.9.81)
261(5772)	Piotr Kuchta	— 6 h 27 min,	1680 m,	52 km	(6.9.81)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL

RADZIECKIE LOTNICTWO WOJSKOWE

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

3355 i w 1945 — 2206 samolotów. W sumie przemysł radziecki w latach Wojny Narodowej wyprodukował 106 028 samolotów. W tym okresie piloci radzieccy wykonali ok. 4 mln lotów bojowych i zrzucili na terytorium nieprzyjaciela 30,5 mln bomb. W walkach powietrznych i na lotniskach zniszczono 55 tys. samolotów niemieckich (84% wszystkich samolotów straconych przez Niemcy na Froncie Wschodnim). Piloci radzieccy udzielali dużej pomocy partyzantom. Jedynie pułki lotnictwa dalekosiężnego i Cywilnej Floty Powietrznej dokonały ok. 110 tys. lotów, dostarczając partyzantom 17 tys. ton uzbrojenia, amunicji, żywności i lekarstw, przewiozły drogą powietrzną ponad 83 tys. partyzantów.

Piloci radzieccy dokonywali licznych przykładów bezgranicznego patriotyzmu, aktów prawdziwego bohaterstwa i wysokiego mistrzostwa bojowego. Ponad 200 tys. żołnierzy przyznano ordery i medale, 2420 lotnikom nadano tytuł Bohatera Związku Radzieckiego, 65 — dwukrotnie, a dwóm — trzykrotnie (A. Pokryszkin i I. Kożedub).

Wojskami lotniczymi podczas Wielkiej Wojny Narodowej dowodzili: gen.-lejtn. P. Żigariew (1941—1942) i główny marszałek lotnictwa A. Nowikow (1942—1946).

Trzeba tu przypomnieć, że dzięki pomocy Związku Radzieckiego powstało na terenie ZSRR ludowe Wojsko Polskie, w tym również lotnictwo wojskowe. Wszystkie polskie jednostki wojskowe i związki zostały wyposażone w nowoczesny sprzęt produkcji radzieckiej. Podczas wojny Związek Radziecki przekazał polskim żołnierzom 302 994 karabiny, 106 531 pistoletów automatycznych, 18 799 karabinów maszynowych, 6768 rusznic przeciwpancernych, 4806 moździerzy, 3898 dział różnego kalibru, 673 czołgi i działa samobieżne, 630 samolotów, ponad 11 700 samochodów, amunicję, żywność i umundurowanie. Na prośbę strony polskiej skierowano czasowo do Wojska Polskiego generałów i oficerów frontowych, którzy pomagali tworzyć nową armię.

Lotnictwo wojskowe walczących stron w II wojnie światowej osiągnęło nowe wskaźniki ilościowe i jakościowe. Produkcja samolotów bojowych wszystkich walczących krajów w latach wojny wynosiła 450 tys. samolotów. Znacznie wzrosły parametry, np. prędkość myśliwców osiągnęła 650—720 km/h, udźwig bombowców frontowych — 2 tys. kg, a zasięg lotu — do 2 tys. km.

W latach powojennych radzieckie lotnictwo wojskowe zostało przezbrojone w samoloty odrzutowe MiG-9, MiG-15, Jak-15, Ła-15 i in. W celu zapewnienia niezawodnej nawigacji, dokładnego bombardowania i prowadzenia ognia samoloty zostają wyposażone w różnorodne systemy radioelektroniczne.

Wprowadzenie na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych na wyposażenie lotnictwa wojskowego broni jądrowej spowodowało gruntowne zmiany w formach i sposobach użycia bojowego samolotów i znacznie podniosło ich rolę w prowadzeniu wojny. Powstał nowy rodzaj wojsk — strategiczne wojska rakietowe. Jednocześnie trwa nadal techniczny rozwój lotnictwa. Lotnictwo myśliwskie otrzymało naddźwiękowe samoloty MiG-19 uzbrojone w rakiety pow.-pow., a przestarzałe szturmowce zastąpiły samoloty myśliwsko-bombowe MiG-15 bis. Do lotnictwa dalekosiężnego weszły nowe ciężkie samoloty odrzutowe i turbośmigłowe. Zwiększyła się produkcja śmigłowców turbinowych.

Począwszy od 1960 radzieckie lotnictwo wojskowe zaczęło się przekształcać w lotnictwo naddźwiękowe przenoszące rakiety. Podniosło to znacznie możliwości bojowe pod względem pokonania obrony przeciwlotniczej przeciwnika i bardziej niezawodnego rażenia celów powietrznych, naziemnych i nawodnych. Radzieckie samoloty-nosiciele rakiet mają możliwość zadawania ciosów odległym celom, nie wchodząc w strefę działania środków obrony OPL przeciwnika. Wojskowe lotnictwo transportowe może przerzucać na dalekie tyły przeciwnika jednostki wojsk powietrzno-desantowych z ich etatowym sprzętem bojowym i uzbrojeniem (czołgi, działa, rakiety, samochody).

Obecnie radzieckie lotnictwo wojskowe składa się z 3 rodzajów lotnictwa: dalekosiężnego (strategicznego), frontowego i wojskowo-transportowego. Lotnictwo morskie i Obrony Przeciwlotniczej wchodzi odpowiednio w skład marynarki wojennej i Wojsk OPK. Na uzbrojeniu lotnictwa wojskowego znajdują się bombowce dalekosiężne (strategiczne) i frontowe, samoloty myśliwsko-bombowe (szturmowce), myśliwce, samoloty zwiadowcze (załogowe i bezzałogowe) oraz wojskowe samoloty transportowe i śmigłowce. Są to konstrukcje na wskroś nowoczesne, w niczym nie ustępujące statkom powietrznym państw należących do przeciwstawnego obozu. Samoloty te mogą wykonywać swe zadania w dzień i w nocy, niezależnie od pogody.

Wojska lotnicze ZSRR stanowią rodzaj sił zbrojnych przeznaczony do samodzielnych działań przy rozwiązywaniu zadań operacyjno-strategicznych i do wspólnych działań z innymi rodzajami wojsk. Wojska lotnicze mogą zadawać ciosy zgrupowaniom lotniczym, rakietowym, lądowym i morskim przeciwnika, niszczyć ważne obiekty wojskowe na jego tyłach, współdziałać z wojskami lądowymi i marynarką wojenną w przeprowadzanych przez nie operacjach, prowadzić zwiad z powietrza dla wszystkich rodzajów sił zbrojnych, dokonywać transportu dużych desantów powietrznych z ich wyposażeniem, osłaniać manewry wojsk i dostarczać im środki materialne drogą powietrzną.

W celu wykonywania zobowiązań sojuszniczych zapewnienia bezpieczeństwa krajów socjalistycznych, na terytorium Czechosłowacji, NRD, Polski i Węgier czasowo stacjonują grupy wojsk radzieckich.

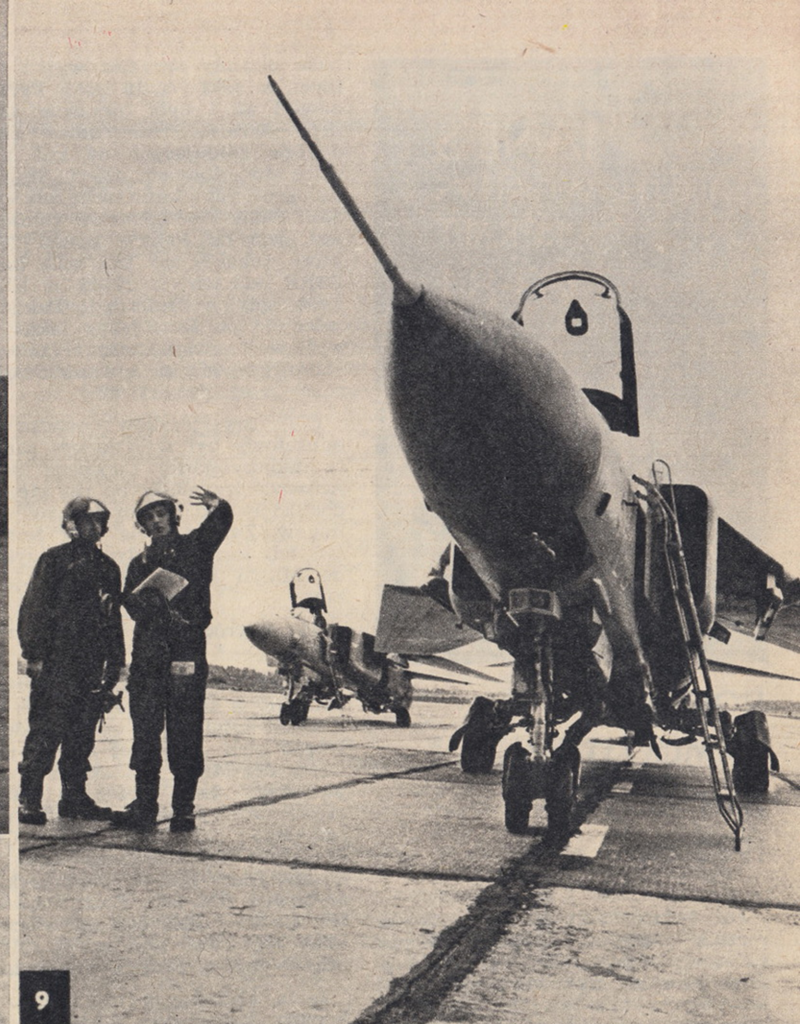
Lotnictwo wojskowe, podobnie jak całe Siły Zbrojne ZSRR, posługuje się obronną doktryną militarną. Jego zadaniem nie jest agresja, lecz niezawodna obrona granic zarówno Związku Radzieckiego jak i innych państw należących do Układu Warszawskiego. W tym celu ściśle współdziała ono z lotnictwem wojskowym tych krajów.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

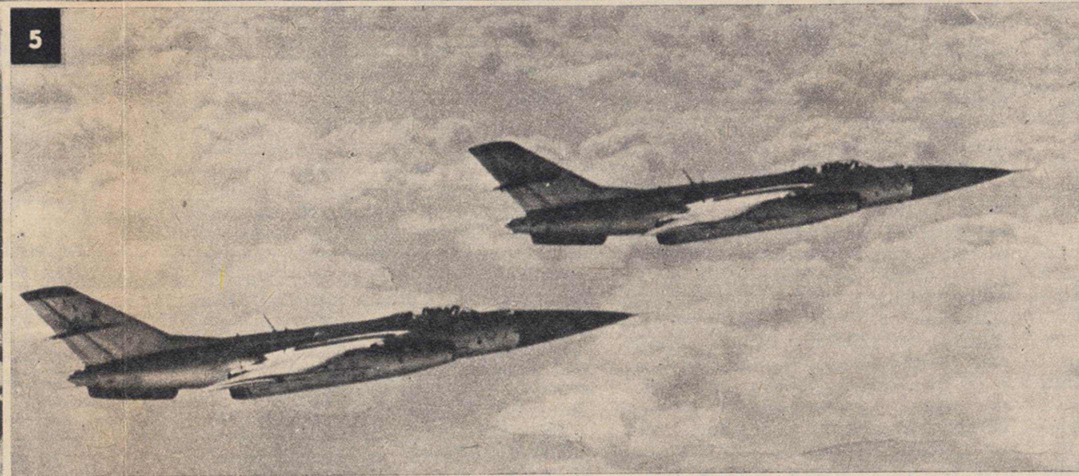
NA ZDJĘCIACH: 1 — Śmigłowce Ka-26 na pokładzie okrętu Floty Oceanu Spokojnego. 2 — W kabinie śmigłowca. 3 — Śmigłowce bojowe Mi-24. 4 — Myśliwiec MiG-23. 5 — Myśliwce Jak w locie nad chmurami. 6 — Pilot samolotu myśliwskiego. 7 — Śmigłowce transportowe Mi-8. 8 — Samolot pionowego startu i lądowania. 9, 10 — Przygotowanie do lotów w pułku myśliwskim.

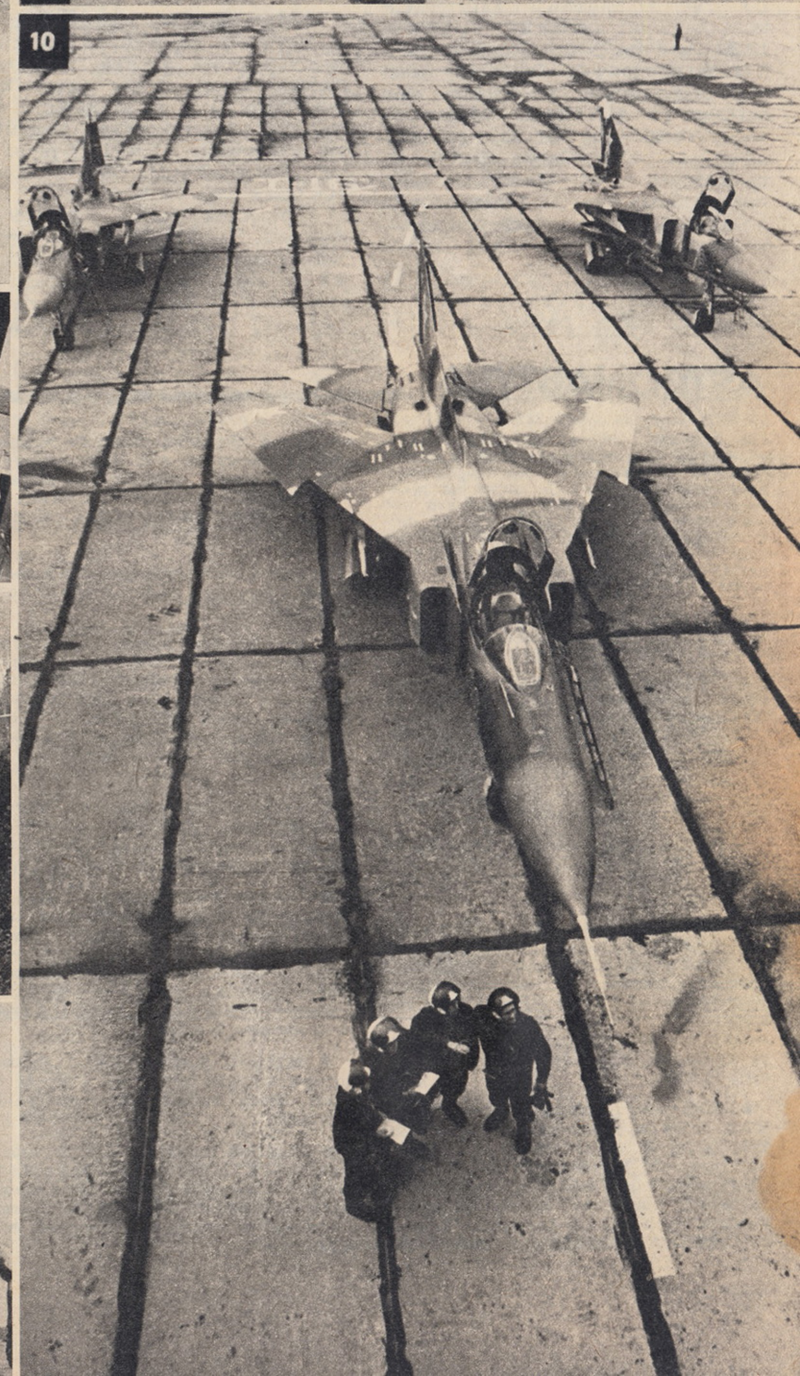
Zdjęcia: APN


1


9


2


5

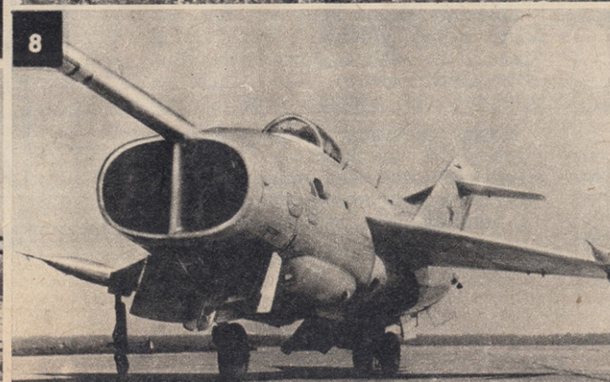

10


3


6


7


4
36


8

JANE'S
ALL THE WORLD'S
AIRCRAFT
1983-84

Seventy-fourth year of issue

The annual record of aviation development and progress

Edited by
John W R Taylor
FRAeS, FRHistS, FSLAET

ROCZNIK SAMOLOTÓW JANE'S 1983-84

Już 74 raz ukazuje się brytyjski rocznik Jane'sa, będący obecnie światowym przeglądem konstrukcji samolotowych, szybowcowych, śmigłowcowych, silnikowych, astronautycznych, amatorskich eksperymentalnych, ultralekkich (ULS-ów, ULM-ów i lotni) oraz mini-samolotów bezzałogowych. Jak nigdy jeszcze, przynajmniej w bliskim nam okresie po II wojnie światowej, wstęp redakcyjny do nowego rocznika jest pełen obaw przed groźbą różnych broni masowych: jądrowych, chemicznych, biologicznych, bakteriologicznych i tych innych — wręcz niesamowitych.

Jest też mowa o światowej równowadze sił, o Pershingach-II i Cruisach (które podczas prób w locie okazały się nad wyraz wadliwe: w 1983 na 16 prób Pershingów-II aż 4 były nieudane, na 12 prób AGM-86B nie udały się 3), o stale głodujących na kuli ziemskiej stu milionach dzieci. Stąd tylko krok do lotnictwa rolniczego. Samolotów i śmigłowców rolniczych jest dziś na świecie ponad 26 000, które pracują na 255 mln ha. W ZSRR lata ich ok. 10 000, w USA — 8 650, gdy w Indiach i Pakistanie zaledwie po 50. Czyżby jakaś prawidłowość współczesna: zależność stanu gospodarki żywnościowej od rozwoju agrolotnictwa?

Dla Brytyjczyków ostatni rok budżetowy był wyjątkowy: samoloty naddźwiękowe Concorde British Airways przyniosły po raz pierwszy dochód — ok. 7 mln funtów szterlingów. Zamierza się więc przedłużyć ich linię: Londyn—Waszyngton do Miami na Florydzie (ok. 1 500 km).

Ale powróćmy do spraw technicznych.

W okresie od 1.06.1982 do 1.10.1983 oblatano w świecie 105 nowych konstrukcji lotniczych lub ich odmian. Wśród nich po jednej z PRL (M-21 Dromader-Mini), Rumunii (plus pierwszy start złożonego tam z części brytyjskich samolotu pasażerskiego ROMBAC 1-11), ChRL (Y-11T-1 Turbo-Panda) oraz jugosłowiańsko-zachodnioniemieckiego szybowca DG-300 Elan. Oblatano też siedem ULM-ów: najwięcej w USA (3), poza tym w W. Brytanii, Kanadzie, Francji i Japonii.

Lista aktualnych oficjalnych rekordów światowych FAI, wg stanu z października 1983, jest jak zwykle zawężona do wyboru pozycji uznanych przez Jane'sa za najważniejsze. Doszła tylko nowa klasa rekordowa P dla samolotów kosmicznych z 4 rekordami absolutnymi ustanowionymi w 1982 przez załogi Space Shuttle OV-102 Columbia: czas lotu — 8 dni 0 h 4 min 45 s, przebyta droga — 5 367 009 km, wysokość — 325,653 km i wyniesiona masa — 106 882 kg. Nowy jest też światowy rekord prędkości dla samolotów tłokowych na bazie pomiarowej 15/25 km — 832,12 km/h, ustanowiony 3.07.1983 przez F. Taylora z USA na zmodyfikowanym P-51D Mustangu z silnikiem RR--Packard Merlin V1650-9 o mocy 2 237 kW (3 000 KM). W klasie szybowców dwumiejscowych odnotowano światowy rekord odległości przelotu po prostej — 993,76 km należący do S. i H. Georgesonów z Nowej Zelandii (31.10.1982, szybowiec Janus-C).

Z innych nowości należy wymienić bardzo obszerny dział lotnictwa radzieckiego, uzupełniony wzmianką o dominacji ZSRR w międzynarodowych rekordach FAI dla ciężkich statków powietrznych: 27 dla samolotów turboodrzutowych, 64 — dla turbośmigłowych, nie licząc wielkich śmigłowców i wodnosamolotów. Znajomość przynajmniej tych liczb jest niezbędna przy lekturze wspomnianej już zawężonej listy wybranych rekordów FAI, zawierającej 29 rekordów amerykańskich i 13 radzieckich.

W dużym dziale Chińskiej RL warto odnotować niektóre oznaczenia typów: Y-5 lub Yun-5 (zmodyfikowany An-2), Y-8 (zmodyfikowany An-12), Xian H-6 (zmodyfikowany Tu-16), Zhi-9 Haitun (śmigłowiec francuski SA-356M Dauphin) oraz Shangai Y-10 (własny transportowiec zbliżony wyglądem do B-707-120B z 4 silnikami amerykańskimi JT-3D-7).

A jak przedstawiają się polskie konstrukcje lotnicze na łamach najnowszego Jane'sa? Ogólnie mówiąc nieźle. Ilustrowane opisy zawarte są na ponad 19 stronicach druku (o 3 więcej niż w roczniku 1982—83). Najwięcej miejsca zajmują konstrukcje przemysłowe PZL: samoloty i śmigłowce (ponad 10 stron), potem silniki (ok. 3,5 strony), ale po szybowcach pozostał tylko nikły ślad lat dawnych (zaledwie 10% miejsca w polskim dziale). Ponieważ jedynie porównanie może dać jakiś przybliżony obraz, warto dodać, że np. konstrukcje lotnicze CSRS i Rumunii są opisane każde na niecałych 8 stronicach, Jugosławii na 4, a Węgry zostały odnotowane tylko jednym balonem wolnym. Ale wśród licznych reklam z całego świata tylko CSRS oferuje swego L-39 Albatrosa.

Należy jeszcze wspomnieć o wytwórni ULM-ów CGS w USA należącej do C. Slusarczyka i seryjnych ULM-ach Cascade Kasperwing (1—80B, BX i C) konstrukcji inż. Witolda Kasprzyka. Są to bezogonowce o masie własnej 72,5—85 kg i doskonałości szybowcowej 10—12. Płat szczelinowy (vortex lift). I jeszcze ciekawostka. Otóż znany u nas przed laty wrocławski konstruktor i pilot lotni WT — Włodzimierz Tałańczuk, po wyjeździe do Kanady zaprojektował tam ULM-a Birdman WT-11 Chinook, który po oblocie 2 prototypów wszedł w marcu 1983 do produkcji seryjnej. Silnik dwusuwowy o mocy 15 kW (20 KM), prędkości — 105/36 do 41 km/h, rozbieg i dobieg — 46 i 40 m, czas trwania lotu — 3 h oraz współczynniki przeciążeń dopuszczalnych +5 i —2. Doskonałość szybowcowa — 10. Masy — 100/194 kg. Prędkość nieprzekraczalna — 145 km/h. WT-11 ma układ i sylwetkę bardzo zbliżoną do Prząśniczki, ale płat jest zastrzałowy, elastyczny metalowo-dakronowy z profilem UA 8/1 opracowanym przez prof. D. Marsdena z Uniwersytetu Alberta (Cz = 2). W przygotowaniu jest odmiana dwumiejscowa.

Na marginesie treści Jane'sa można dostrzec wyraźny światowy rozwój ULM-ów (liczonych w dziesiątkach tysięcy) i konstrukcji eksperymentalnych (liczonych w tysiącach). Dobrze więc, że są wśród nich wymienione również polskie, krajowe (cztery płatowce i dwa silniki, nie licząc pięciu lotni i ULS-a PW).

Cennym uzupełnieniem rocznika jest słownik skrótów i nowych wyrazów lotniczo-astronautycznych. **(W)**

John WR Taylor z zespołem ● JANE'S ALL THE WORLD'S AIRCRAFT 1983—84 ● Jane's Publishing Co. Ltd., London; grudzień 1983. Stron 906 + 79 nlb, ilustracji ponad 1 850.

ASTRONAUTYKA

● 21.01.1984. Prasa radziecka podała wiadomość o rozpoczęciu prób automatycznych laboratoriów międzyplanetarnych przewidzianych do lotów na spotkanie komety Halleya w początkach 1986 (dwa starty: 15 i 28.12.1984) oraz do dalszych badań planety Wenus (czerwiec 1985). W eksperymencie bierze udział Bułgaria, CSRS, NRD, Polska, ZSRR oraz Austria, Francja i RFN.

● 19.01.1984. ChRL zamówiła w USA 26 naziemnych stacji satelitarnych oraz kilka satelitów radiowo-telewizyjnych.

● 14.01.1984. W 15 rocznicę pierwszego ręcznie pilotowanego połączenia na orbicie statków kosmicznych Sojuz-4 i 5 (16.01.1969) kosmonauta W. Szatałow przypomniał, że różne przygotowania trwały rok, zaś na pokładzie Tu-104 znajdowały się makiety Sojuzów i gdy samolot robił w 1 locie 5—6 „górek", można było wykonać 1—2 złożone manewry.

● 14.01.1984. Start satelity Kosmos-1532, a 11.01.1984 satelity Kosmos-1531 oraz Kosmos-1530 (orbita — 206 × 391 km; 72,8°; 90,1 min).

● Międzynarodowa Unia Radioamatorska (IARU), do której od 1932 należy również Polska, ma obecnie w Regionie I (Europa, Afryka, cały ZSRR i Bliski Wschód) również stałą komisję łączności kosmicznej kierowaną przez Węgra. Są satelity radioamatorskie, są krótkofalowcy-astronauci, jest więc i amatorska łączność kosmiczna.

● Radziecki satelita radioamatorski RS-2, który wystartował w październiku 1978, zaczął w 1983 pracować po wieloletniej przerwie. Wypróbowano w nim (i w RS-1) możliwość działania w kosmosie wszystkich urządzeń elektronicznych i elektrycznych bez ich hermetyzacji. RS-2 był zasilany w kombinacji baterii słonecznej z akumulatorami. Te drugie w kilka miesięcy po starcie przestały pracować i zasilać aparaturę radiową. Po wyschnięciu akumulatorów aparaturę zaczął skutecznie zasilać prąd z baterii słonecznej.

Eksperyment interesujący dla konstruktorów przyszłych tanich i uproszczonych satelitów.

● 9.01.1984. Przekazanie fototelegraficzne poprzez satelitę Gorizont i nowy system odbiorczy Moskwa stronic Prawdy, Izwiestii i innych — na trasie Moskwa — Saratow. Lepsza jakość obrazów i odciążenie naziemnych tras kablowych. W przygotowaniu podobna łączność z innymi miastami.

● 5.01.1984. Start ośmiu satelitów Kosmos-1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528 i 1529 przy użyciu jednej rakiety nośnej. Badania przestrzeni kosmicznej.

● 29.12.1983. Start satelitów Kosmos-1519, Kosmos-1520 i Kosmos-1521 przy użyciu jednej rakiety nośnej. Satelity przeznaczone dla dopracowania elementów i urządzeń systemu nawigacji kosmicznej — budowanego dla określania położenia samolotów cywilnych i statków morskich oraz rybackich ZSRR.

● 28.12.1983. Start satelity Kosmos-1518 (orbita — 39 345 × 614 km; 62,8°; 11 h 49 min). Służy badaniom przestrzeni kosmicznej.

● 27.12.1983. Start satelity Kosmos-1516 (orbita — 205 × 299 km; 65°; 89,2 min) oraz satelity Kosmos-1517, który po wykonaniu programu badań powrócił na Ziemię i zwodował w wyznaczonym rejonie Morza Czarnego.

PROTON-SALUT

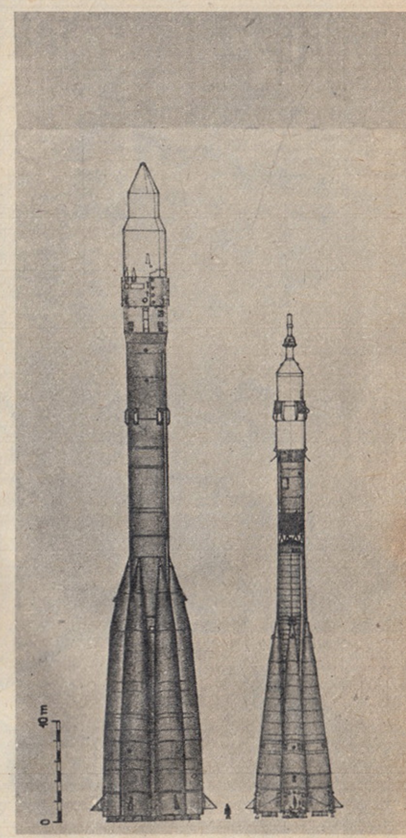
Wielka radziecka kosmiczna rakieta nośna Proton stosowana jest w kilku odmianach. Pierwsza odmiana trzystopniowa miała udźwig 12,2 Mg, a po dodaniu kolejnego członu wzrósł on do 19 Mg. Ostatni stopień — blok D, który opracowano w biurze konstrukcyjnym S. Korolowa, został wyposażony w silnik na ciekłe paliwo tlenowo-węglowodorowe. Umożliwiło to zwiększenie masy automatycznych laboratoriów księżycowych z 1 600 do 6 300 kg. Poprzedni ostatni stopień Protona opracował inny zespół.

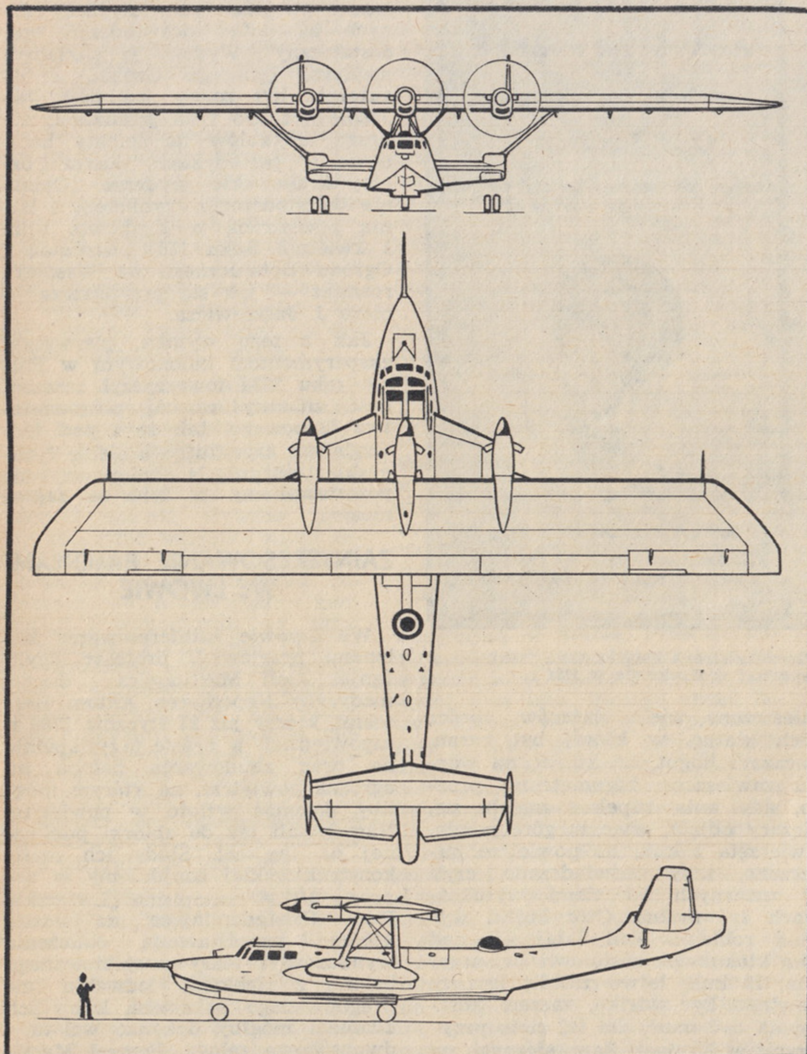
Średnica górnych stopni jest jednakowa, zaś maksymalna średnica ładunku użytecznego (Salut) dochodzi do 4,15 m. Jak widać na rysunku, układ stopni rakiety Proton (z lewej) wykazuje znaczne podobieństwo do rakiety Sojuz (z prawej).

Obecnie Proton stanowi, obok rakiety Sojuz, główną rakietę nośną służącą dla realizacji programu długotrwałych lotów załogowych w modułowych stacjach orbitalnych.

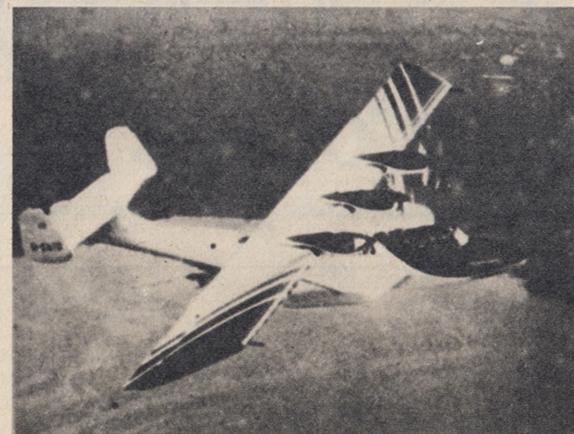
Nowa generacja sond planetarnych oraz wielkich geostacjonarnych satelitów telekomunikacyjnych jest też wprowadzana na orbitę inną odmianą rakiety Proton.

JERZY B. MARCINEK





ŁÓDŹ LATAJĄCA DORNIER Do-24 TT

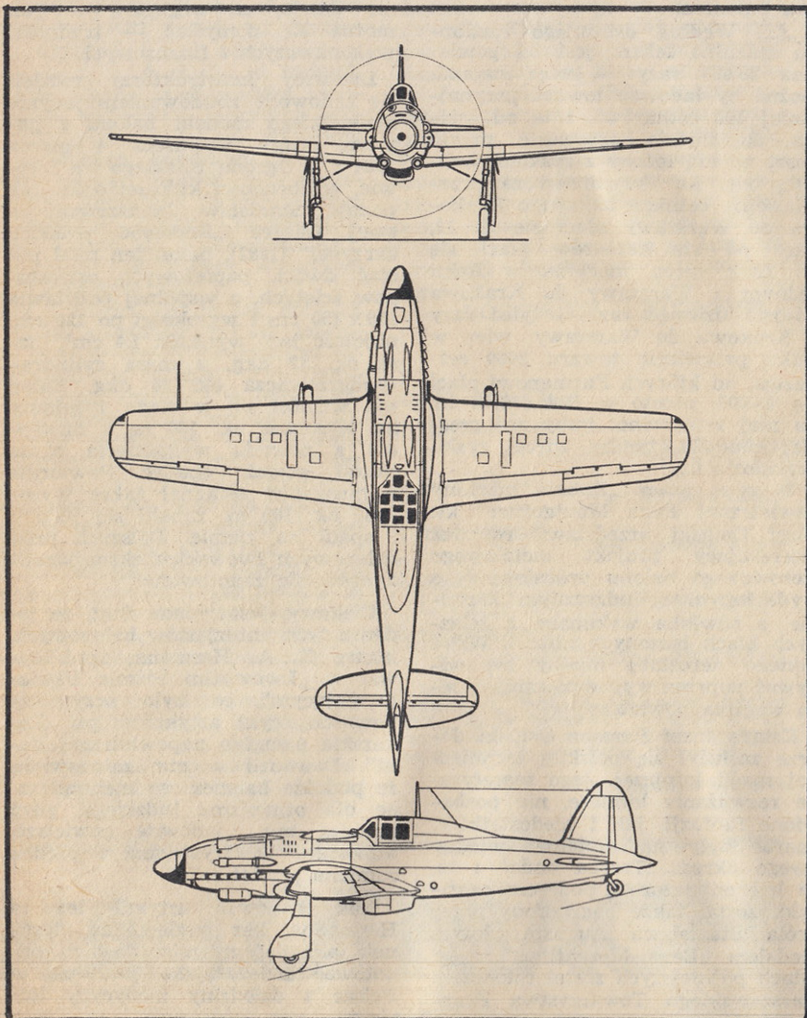


W zakładach Dornier (RFN), znanych z produkcji wodnosamolotów, został oblatany 25.04.1983 nowy samolot Do-24 TT, przeznaczony do badań nowej technologii. Jest to łódź latająca nawiązująca do samolotu Do-24, znanego z czasów II wojny światowej. Początkowo zamierzano podjąć produkcję samolotu Do-24, lecz brakowało zamówień. Dopiero w 1979 lotnictwo wojskowe zamówiło opracowanie nowej technologii łodzi latającej, w celu rozeznania zdatności morskiej i operacyjnej, osiągów oraz ekonomiki. Zakłady doszły do wniosku, że zakupiony w Hiszpanii ostatni egzemplarz seryjny starego Do-24 T-3 będzie można zmodyfikować. Zachowano kadłub i usterzenia, zastosowano natomiast całkowicie nowe skrzydło, 3-silnikowy napęd turbinowo-śmigłowy i wciągane podwozie kołowe oraz zmieniono usytuowanie zastrzałów skrzydeł. Nową technologię skrzydła przejęto z samolotu Dornier Skyservant, przy czym jako bazę zastosowano skrzydło z Dorniera-228. Badania mają być prowadzone w 1984, w locie nad lądem i nad morzem. Ważne ma być rozeznanie przydatności użytego napędu w warunkach pełnomorskich (15 h).

Do-24 TT jest zastrzałowym górnopłatem, konstrukcji metalowej, z 3 gondolami silnikowymi na skrzydle. Samolot ma podwyższony dach kabiny, a spód kadłuba ukształtowany jest jako łódź ze stopniami (redanami). Posiada boczne szczątkowe skrzydła, służące jako wsporniki pływakowe i podpory zastrzałów oraz pojemniki do wciągania dwukołowego podwozia głównego. Goleń podwozia przedniego jednokołowa, wciągana w kadłub. Usterzenia stanowią: zdwojone usterzenie kierunku na usterzeniu wysokości podpartym zastrzałami.

Skrzydło o obrysie prostokątnym z trójkątnymi zakończeniami, bez wzniosu i skosu, o profilu Do A-5. Zastosowano lotki z klapami oraz 3 klapy skrzydłowe. Napęd stanowią 3 silniki turbośmigłowe Pratt-Whitney PT 6A-45B o mocy 839 kW każdy, napędzające 5-łopatowe śmigła Hartzell HC-B5MP-3 o zmiennym skoku. Dalsze losy tego samolotu, stanowiącego drugą młodość Do-24, będą zapewne zależały od wyników prób w locie. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 30 m, długość — 21,95 m, wysokość — 6,8 m, pow. skrzydła — 100 m², wydłużenie — 9, rozstaw kół — 6,9 m, odległość osi podwozia — 6,55 m, średnica śmigieł — 2,86 m. **Masy:** masa własna — 10 070 kg, max. masa startowa na lądzie — 14 000 kg, na wodzie — 12 000 kg, max. masa do lądowania na lądzie — 12 500 kg, na wodzie — 12 000 kg. **Osiągi:** max. prędkość dopuszczalna — 428 km/h, przelotowa — 343 km/h, start na wys. 15 m na lądzie przy max. masie — 590 m, z 1 silnikiem nieczynnym — 675 m, na wodzie — 180 m, z 1 silnikiem nieczynnym — 410 m.



SAMOLOT MYŚLIWSKI MACCHI MC-205 VELTRO

Myśliwsko-bombowa i przechwytująca odmiana rozwojowa samolotu MC-202 Folgore z innym silnikiem. Pierwszy prototyp MC-205 Veltro (chart) został oblatany 19.04.1942. Po raz pierwszy użyty bojowo podczas desantu Sprzymierzonych na Sycylii 8.07.1943 (15 MC-205V osłaniało włoskie i niemieckie samoloty torpedowe w rejonie wyspy Pantelleria). W chwili kapitulacji Włoch faszystowskich (8.09.1943) lotnictwo miało 66 samolotów MC-205V w czterech jednostkach (w Monserrato, Cerveteri, Castrovillari, Guidonia — fotozwiad), z których tylko 35 nadawało się do działań. 6 samolotów przeleciało wówczas do płd. Włoch na stronę Sprzymierzonych po apelu marszałka P. Badoglio, pozostałe włączono do I i II Grupy Myśliwskiej walczącej nadal aż do wiosny 1945 wspólnie z Luftwaffe w płn. Włoszech, w utworzonej tam republice faszystowskiej o nazwie Republica Sociale Italiana.

6.10.1943 z Veltro nisko lecącego nad Rzymem zrzucono ulotki patriotyczne powiadamiające o końcu przymierza z Niemcami.

Łącznie wyprodukowano 262 samoloty, kończąc produkcję już w okresie powojennym. Był to jeden z nielicznych myśliwców koalicji niemiecko-włosko-japońskiej, zdolnych do przeciwstawienia się P-51D Mustangowi (przy jednakowych kwalifikacjach pilotów).

1.11.1942 został oblatany C-205N-1 Orione (Orion), nieco większy, z 4 k. masz. 12,7 mm i 1 działkiem 20 mm, a 19.05.1943 samolot MC-205N-2 z 3 działkami 20 mm i 2 k. masz. 12,7 mm. Orion, to jeden z najlepszych myśliwców włoskich okresu II wojny światowej, ale do serii wszedł Veltro, ponieważ mógł być produkowany z wykorzystaniem oprzyrządowania po Folgore. Prototypy rozwojowe Oriona: MC-206 i 207 były w budowie w chwili zakończenia wojny.

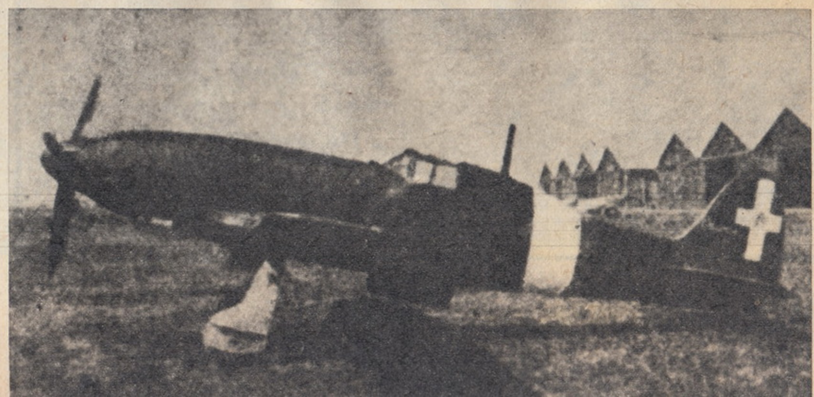
Jedyny obecnie latający Veltro został po naprawie oblatany 21.04.1981 we Włoszech. Jest on w kamuflażu pustynnym.

Samolot jednomiejscowy, konstrukcji metalowej.

Silnik dwunastocylindrowy chłodzony cieczą Fiat RA-1050 RC-58 Tifone (tajfun) o mocy startowej 1 086 kW (1 475 KM) — produkowany od jesieni 1942 z licencji niemieckiej DB-605A-1. Produkcja była mniejsza od potrzeb. Od 1941 silniki te sprowadzano z Niemiec.

Uzbrojenie (III seria): 2 działka Mauser MG 151/20 kal. 20 mm (250 poc.) i 2 k. masz. Breda SAFAT 12,7 mm (400 poc.) oraz do 320 kg bomb. W I i II serii: 2 k. masz. 12,7 mm i 2 k. masz. 7,7 mm.
Malowanie: typowe dla tego okresu (patrz: Godło i barwa). (W)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10,58 m, długość — 8,85 m, wysokość — 3,04 m. **Masy:** własna — 2 584 kg, całkowita — 3 411 kg. **Osiągi:** prędkość max. (7 200 m) — 642 km/h, czas wznoszenia na 7 000 m — 7 min 6 s, pułap — 11 000 m, zasięg — 1 040 km. Dane samolotu III serii produkcyjnej. Pierwsze serie różniły się masą (9—45 kg).



BALONY w Polsce

5.

JERZY R. KONIECZNY

PIERWSZE KSIĄŻKI O BALONACH

Zafascynowanie balonami sprawiło, że problemami aerostatyki zaczęli zajmować się w Polsce nie tylko eksperymentatorzy, ale i teoretycy. Chodziło bowiem o możliwie dokładne poznanie teorii konstrukcji balonu i jego właściwe zaprojektowanie, według ścisłych obliczeń, aby balon mógł z powodzeniem wznieść się w górę. Te problemy rodziły potrzebę powstania i rozwoju piśmiennictwa specjalistycznego. Nic tedy dziwnego, że w 1784 r. odnotowujemy w Polsce pierwsze w języku polskim nieperiodyczne wydawnictwa poświęcone balonom.

Równocześnie z pierwszymi eksperymentami balonowymi w Warszawie i Krakowie, problematyką tą zajmuje się teoretycznie pijar, ksiądz Józef Herman Osiński (1746—1802) — czołowa postać okresu polskiego montgolfieryzmu. Fizyk, matematyk i filozof, profesor wspomnianego tu już warszawskiego Collegium Nobilum (przy ul. Miodowej), dość wcześnie, bo już po wynalezieniu balonu w 1783 r., podjął tematykę teorii konstrukcji i lotu balonowego. Pierwszym tego efektem była wydana w Warszawie z początkiem 1784 r. książka pt. „Gatunki powietrza". Zajmuje się w niej Osiński rozważaniem i omówieniem wykorzystania powietrza dla wzlotu balonów. Wkrótce potem nakładem drukarni pijarskiej ogłosił książkę pt. „Robota machiny powietrznej Pana Montgolfier", pierwszą tego typu pracę w naszej literaturze lotniczej. Opisał w niej dokładnie nie tylko zasady budowy i projektowania balonów, lecz przedstawił także kalkulację kosztów przewozu towarów przy użyciu balonów, zwrócił też uwagę na możliwość ich wykorzystania do przewożenia ludzi przez rzeki i do celów topograficznych.

Balon Montgolfiera i jego wzlot opisuje Osiński w swej książce m.in. następująco:

„(...) Machina, czyli raczej kula, zrobiona była z tafty niebieskiej, na niej pomalowano pasy żółte, herby królewskie, i różne cyfry, diametru miała stóp 48, tafty wyszło na nią łokci paryskich 800, łokieć tafty kosztował zł. Pol. 3 gr. 10 (40 Sous), więc 800 łokci tafty kosztowało zł. 3666 gr. 20. Do końca kuli, przez który stałopłyn zapalający się miał w nią wchodzić, przyprawiono worek długi (nie piszą na ile łokci), koniec worka do kuli przyprawiony był szczupły, drugi przeciwnie, który do wierzchu skrzyni przytwierdzono, był taki obszerny, iż dziurę ośmioboczną, z wierzchu skrzyni dla dymu zostawioną, zewsząd okrył (...)

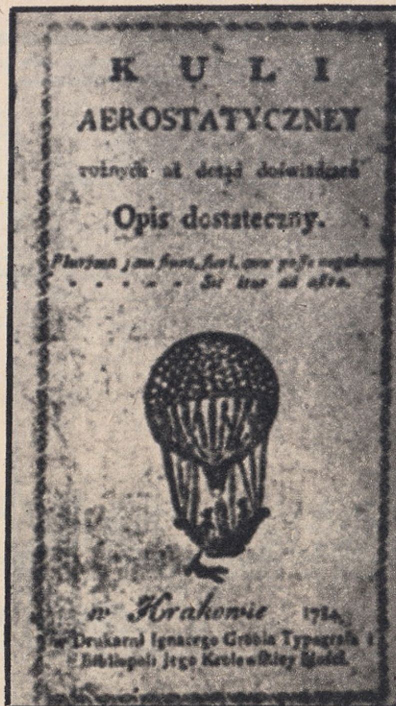
(...) Kulę napełniono stałopłynem zapalającym się tym sposobem: pod dziurą ośmioboczną stała wielka fajerka żelazna, na niej leżały drewka drobne, w około niej był wielki stos słomy mokrej. Gdy dano znak puszczania kuli, drewka na fajerce rozpalano, słoma od nich zapaliła się, a że dym nie mógł ze skrzyni którędy indziej, jak tylko dziurą z wierzchu zostawioną wychodzić, wychodził z kulą i napełniał ją, gdy pierwszy stos słomy zgorzał, podpalono drugi, po nim trzeci, więc w dziesięciu minutach kula nadęła się; nadęta od powietrza stała się leksza; w przytomności Króla, Królowej, i 12 000 ludzi w górę poszła. Dodaje Pan Pingeron, iż u końca worka, do wierzchu skrzyni przytwierdzonego, umieszczono wiele ciężarów, oprócz nich klatkę, w której był baran, kaczka i kogut, na koniec na worku zawieszono barometrum; przeto, gdy kula zupełnie nadęła się, ciężary odjęto, więc w górę poszła. Zwierzęta z kulą na powietrze puszczono, żeby doświadczono, czyli w znacznych od ziemi wysokościach żyć można. Otóż krótki wykład robienia kuli latającej, nad nim ktokolwiek zastanowi się, przyzna, iż kulę łatwo zrobić, lecz że powinna być wielka, zaczem kosztowna być musi, dla tej ci to przyczyny w Krajach Zagranicznych na nią znaczne składki czyniono (...)"

A oto fragment rozważań autora nad opłacalnością transportu towarów balonem:

„(...) Według ostatniego rachunku machina leksza jest od powietrza 20 000 razy — więc na nią można by ładować towaru przynajmniej 100 cetnarów... i te od miasta do miasta przewozić, przeto koszt na nią łożony z zyskiem wróciłby się. Bo Furmanowi za przewiezienie cetnara towaru z Krakowa do Warszawy płaci się zł. 12, więc od sta cetnarów płaci się zł. 1200; niech machina w Roku jednym z Warszawy do Krakowa pójdzie dziesięć razy, i tyleż razy z Krakowa do Warszawy, więc w Roku przewiezie towaru 2000 cetnarów, od których Furmanowi płaci się 24 000, przeto w Roku tyle by na niej zyskiwano; imby zaś częściej chodziła, tymby więcej zysku przyniosła (...)"

W swej pracy „Robota machiny powietrznej Pana Montgolfier" ks. Józef Osiński przedstawił również interesujący projekt metalowego sterowanego balonu próżniowego, o wydłużonym cylindrycznym kształcie, z powłoką wykonaną z żelaznych blach łączonych nitami. Wzlot takiego aerostatu miałby się odbywać poprzez wypompowanie z jego wnętrza powietrza.

Ksiądz Józef Herman Osiński dobrze zasłużył się polskiej technicznej myśli lotniczej. Jego teoretyczne rozważania lotnicze, nie pozbawione fantazji, jak i niedostatków, oparte były na rzetelnej wiedzy owego okresu. Trzeba dodać i to, że był on autorem podręcznika fizyki, został także nagrodzony przez króla Stanisława Augusta złotym medalem „Bene Merentibus", a w latach późniejszych został członkiem warszawskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.



KULI AEROSTATYCZNEY
różnych aż dotąd doświadczeń
Opis dostateczny.

w Krakowie 1784.
W Drukarni Ignacego Grobla Typografa i Bibliopoli Jego Krolewskiey Mości.

Pierwsza strona książki Jana Jaśkiewicza wydanej w Krakowie w 1784 r.

Obok prac J. H. Osińskiego ukazała się w 1784 r. w Krakowie druga w języku polskim książka o balonach pt. „Kuli aerostatycznej różnych aż dotąd doświadczeń opis dostateczny". Wydano ją nakładem drukarni Ignacego Gröbla, a jej autorem był znany już nam Jan Jaśkiewicz. Do tych publikacji, nie licząc artykułów na tematy balonowe w periodykach, doszło później krakowskie wydanie „Opisania doświadczenia czynionego z bania powietrzną w Krakowie Dnia 1 kwietnia Roku 1784 puszczoną z Ogrodu Botanicznego na Wesołej", również — jak się przypuszcza — pióra J. Jaśkiewicza.

Jak z tego wynika, pierwszym eksperymentom balonowym w Polsce roku 1784 towarzyszył zarazem dość znaczny rozwój piśmiennictwa fachowego, tak że i pod tym względem asymilując u siebie francuskie osiągnięcia balonowe, nie pozostawaliśmy w tyle za granicą.

ZAINTERESOWANIE BALONAMI WE LWOWIE

We Lwowie zainteresowanie balonami przejawiali profesor fizyki Ignjat Josif Martinovics i doktor medycyny Nepomucen Antoni Hermann, którzy już 21 stycznia 1784 r. zapowiedzieli w prasie przystąpienie do prac zbudowania balonu na ogrzane powietrze, na którym mogliby dokonać wzlotu w powietrze. Nawoływali też do zbiórki publicznej na ten cel. Ślady ich myśli konstruktorskiej znajdujemy w zeszycie 3/1784 czasopisma „Lwowskie Pismo Uświadamiające", na łamach którego przedstawiają obliczenia wymiarów i masy projektowanego balonu z cienkiego jedwabiu impregnowanego pokostem, który ich zdaniem mógłby dokonać wzlotu z dwuosobową załogą. Pomysł Martinovicsa i Hermanna był o tyle ciekawy, że pierwszy w Polsce, niemniej jednak do jego realizacji nie doszło, ze względów — jak można się domyślać — trudności wykonawczych i finansowych.

Lwowscy konstruktorzy musieli się zadowolić zbudowaniem jedynie niewielkiego modelu balonu z papieru, który wypuścili 4 marca 1784 r. z Ogrodu Bilskiego we Lwowie, w obecności kilkuset osób. Jak podaje Stanisław Januszewski w swej książce „Rodowód polskich skrzydeł" (1981), balon ten miał postać dwóch papierowych ostrosłupów ściętych, o wspólnej podstawie 150 x 150 cm i wysokości po 120 cm, objętość jego wynosiła 1,4 cm^3, masa ok. 32 dkg, a masa cylindra-podgrzewacza ok. 30 dkg. Balon ten wzniósł się w ciągu 1 minuty na wysokość ok. 100 m, a następnie z powodu wygaśnięcia ognia zaczął powoli opadać. Powtórnie wypuszczony osiągnął także wysokość ok. 100 m, zapalił się jednak i spadł na ziemię. Dalszych prób balonowych lwowskich eksperymentatorów nie zanotowano.

Ciekawy, jest jednak fakt, że jeden z tych entuzjastów balonowych, lekarz N. A. Hermann, opublikował w „Lwowskim Piśmie Uświadamiającym", co było oczywiście nowością, cykl artykułów pt. „Lekarskie uwagi o napowietrznej Bani". Dowodził w nim mianowicie, że podróże balonem są niebezpieczne dla organizmu ludzkiego, gdyż szkodzą mu: „jadowite powietrze, atmosfera elektryzowana i prędka odmiana powietrza".

Tak czy owak, artykuły lekarza Hermanna, bez względu na stosunek jaki możemy mieć do nich, odnotować należy jako pierwsze w Polsce z dziedziny medycyny lotniczej.

Wzlot balonu według rysunku Józefa Hermana Osińskiego (z lewej) z jego książki „Robota machiny powietrznej Pana Montgolfier" (z prawej).
Reprodukcje ze zbiorów autora (3)



ROBOTA
MACHINY POWIETRZNEY
PANA
MONGOLFIER
WYŁOŻONA
PRZEZ
X. JOZEFA OSIŃSKIEGO
Scholarum Piarum.

w WARSZAWIE 1784.
w Drukarni J.K.Mci i Rzpltey, u XX. Scholarum Piarum.

ZNAKI ROZPOZNAWCZE 1936–1945

62

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

USA

W Afryce Płn. zalecono nowe znaki: flagę narodową umieszczaną (wykonaną w formie kalkomanii) po obu stronach kadłuba lub na stateczniku pionowym. Pole niebieskie flagi powinno być zwrócone w kierunku lotu, ale nie zawsze tego wymogu przestrzegano. Mimo dodatkowego oznaczenia samolotów (głównie myśliwskich), większość pilotów amerykańskich zgłaszała dużą zbieżność znaku amerykańskiego z niemieckimi krzyżami o białej obwódce (omyłkowe zestrzelenia).

Dowództwo lotnictwa USA zleciło przeprowadzenie badań nad formą znaku rozpoznawczego, uniemożliwiającego pomyłki. Badania, prowadzone od 15 czerwca 1943 w Ośrodku Badawczym Lotnictwa Armii w Eglin Field (Floryda), doprowadziły do wprowadzenia modyfikacji (14 sierpnia 1943). Polegała ona na dodaniu do istniejącego znaku — białej gwiazdy na niebieskim okręgu, dwóch poziomych białych pasów (bars), które dodatkowo odcinano od tła czerwoną obwódką obejmującą również znaki istniejące (forma okręgu). Ten fakt wpłynął na wzrost średnicy okręgu.

Ale i tę formę szybko zastąpiono nową, w której barwę obwódki ustalono na niebieską (wrzesień 1943). Część jednak samolotów, zwłaszcza w Europie, latała ze znakami o czerwonej obwódce do końca 1943. Obwódka niebieska spowodowała nowe kolorystycznie odmiany znaków, które różniły się barwą tła okręgu, ná którym malowano białą gwiazdę, od barwy obwódki (patrz plansza).

W końcu 1944 wprowadzono kolejną odmianę: na części samolotów marynarki — o malowaniu ochronnym w jednolitym kolorze niebieskim morskim błyszczącym (Glossy Sea Blue) zrezygnowano z obwódek, poprzestając na malowaniu szablonem jedynie elementów w kolorze białym.

W 1943 zaczęto wprowadzać znaki o zmniejszonej widzialności, w których kolor biały zastępowano szarym o różnych odcieniach.

PLANSZA

1, 2 — Odmiany znaku rozpoznawczego o różnych barwach obwódki i tła gwiazdy.

3 — Znak standardowy o jednolitej barwie tła i obwódki.

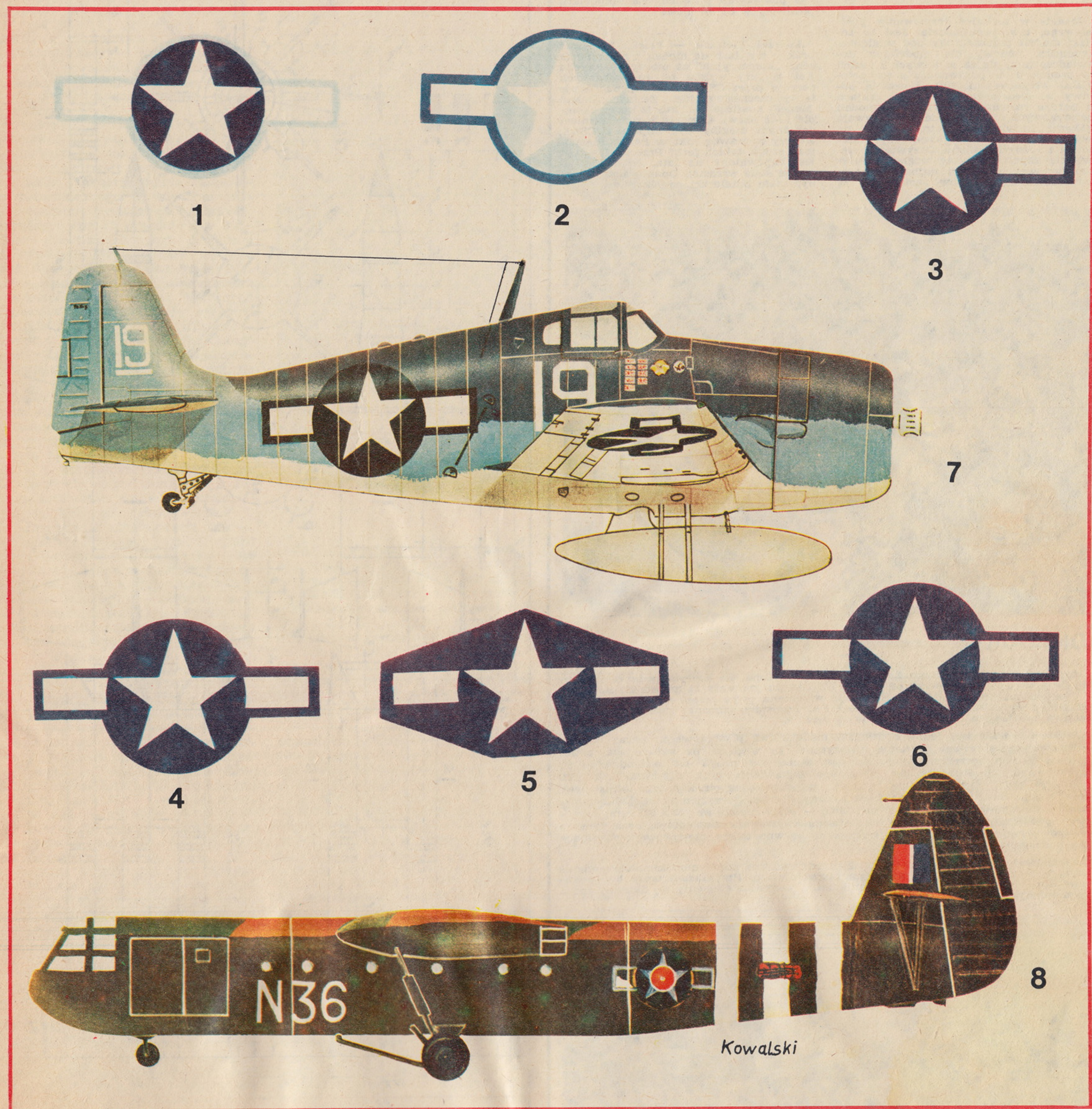
4 — Znak o zmniejszonej widzialności, w którym gwiazda i pasy były w barwie srebrnej (tło, na którym je malowano).

5 — Znak na samolotach marynarki w kolorze niebieskim morskim błyszczącym (Glossy Sea Blue).

6 — Znak o zmniejszonej widzialności (z kolorem szarym zamiast białego).

7 — Grumman F 6F-3 por. A. Vraciu z typowymi znakami rozpoznawczymi.

8 — Airspeed Horsa przeznaczony do transportu spadochroniarzy USA w czasie operacji Overlord. Barwą niebieską zmodyfikowano brytyjskie znaki rozpoznawcze, przerabiając je na amerykańskie.



MAKIETA LATAJĄCA RAKIETY PLot

Rysunek radzieckiego pocisku przeciwlotniczego został zwymiarowany w skali 1:30, jaka jest odpowiednia do zbudowania jego makiety latającej kategorii S-7, jednostopniowej z modelarskim silnikiem rakietowym o impulsie całkowitym 5 Ns. Po przemnożeniu wymiarów przez 1,5 możemy otrzymać rysunek makiety w skali 1:20 z napędem dwustopniowym i wówczas będzie potrzebny pierwszy silnik o impulsie całkowitym 10 Ns, a drugi (górny) — 5 Ns.

Konstrukcja balsowa, z użyciem lipiny, kartonu i folii aluminiowej. Dwa startowe pierścienie wiodące — np. z folii aluminiowej.

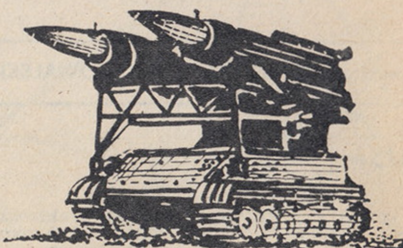
Masa max. modelu — 110 do 150 g. Środek mas powinien się znajdować w pobliżu połowy długości modelu. Spadochron może być wykonany z cienkiej folii polietylenowej.

Malowanie wg oznaczeń na rysunku: 1 — kolor srebrzystobiały, 2 — czarny, 3 — czerwony albo w ochronnej barwie zielonej. I — oznacza pierwszy stopień, II — drugi.

Kilka słów na temat prawdziwego pocisku. Jest to dwustopniowy sterowany pocisk rakietowy wojsk obrony powietrznej armii lądowych. Pociski te zostały pokazane po raz pierwszy 7.11.1964 na defiladzie w Moskwie. Silniki: pierwszego stopnia — strumieniowy, drugiego i czterech przyspieszaczy bocznych — na paliwo stałe. Długość pocisku całkowita — ok. 9,15 m.

Pociski są przewożone parami na samobieżnej wyrzutni gąsienicowej, co uniezależnia je od rodzaju terenu. Wyrzutnie mogą też być transportowane samolotami.

Rysunek i opis został zaczerpnięty z bułgarskiego miesięcznika modelarskiego „Mład Konstruktor".



KLUB 1:72

Modele w technice formowania próżniowego, tzw. vacu-modele. Jest to rodzaj modeli przeznaczony pod względem trudności budowy dla modelarzy doświadczonych, ale za to łatwych i tanich w produkcji, w porównaniu z technologiami wtryskowymi. Były nowością połowy lat siedemdziesiątych. W krajach o bardzo rozwiniętym przemyśle modeli plastykowych, vacu-modele pokrywają głównie niewielkie zapotrzebowanie na wybrane i rzadko spotykane typy samolotów z różnych państw. Oczywiście, niewielkie zapotrzebowanie względem wielomilionowej produkcji najbardziej rozpowszechnionych typów samolotów. W 1982 produkowano je w liczbie po 50 do 1 000 (1:72), ale z pełnym światowym powodzeniem handlowym. Są zwykle droższe od wielkoseryjnych.

O pierwszych polskich vacu-modelach pisaliśmy w SP nr 1/1984.

Andrzej Pietrzak — Płock. Ponieważ brak u nas farb do modeli z plastyku (a cena „komercyjna" za puszeczkę Revella jest 45 razy wyższa od sprowadzanych niegdyś przez CSH Humbroli), popronuje farby czechosłowackie. Zestaw „Unicol Model" kosztuje w CSRS 12 koron (komplet — 8 barw). Oczywiście rozwiązaniem doraźnym mógłby być import z CSRS, ale czy naprawdę nikt w Polsce nie potrafi zrobić takich farb? Przecież ich zbyt jest zapewniony na lata, co więcej — będzie stale wzrastał. Opakowania? Mogą być małe buteleczki od lekarstw.



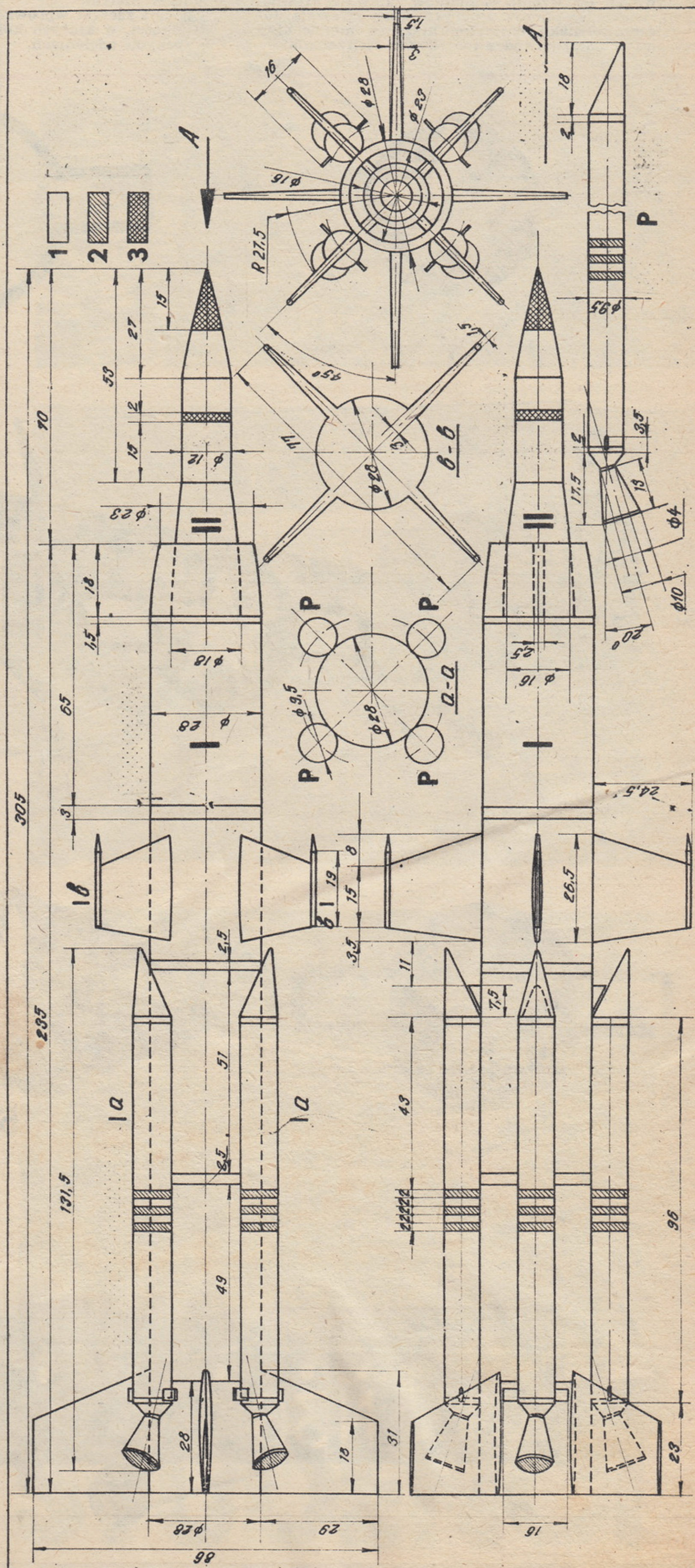
DIORAMY

Diorama lotniska polowego Zolna w okolicy Zvolena, na którym podczas Słowackiego Powstania Narodowego od 17.09. i 7.10.1944 stacjonowały 22 (potem 21) samoloty 1 Czechosłowackiego Pułku Myśliwskiego, wykonana przez zespół modelarzy z NRD. Modele plastykowe 1:72 samolotów Ła-5 FN. Pozostałe elementy pochodzą z modelarstwa kolejowego lub zostały zrobione ręcznie.

Budowa dioram jest jedną z dziedzin modelarstwa plastykowego, nieraz wiernie odtwarzającą określone sytuacje historyczne. Ze względu na wzrastającą popularność dioram, przemysł wielu krajów zaczął od progu lat osiemdziesiątych produkować ich elementy do dowolnego zestawiania (1:12, 1:32, 1:35, 1:48, 1:72, 1:87, 1:90, 1:700), figury ludzkie, drzewa, zarośla, różne obiekty (np. lotniskowe), balony zaporowe, a nawet działające zasłony dymne. Poza tym różne kalkomanie. Zestaw dioramowy obejmuje też podstawę — płyty modułowe 152 × 381 mm, z czołową powierzchnią samoklejącą do łatwego mocowania elementów. Poza tym są piankowe tworzywa kształtujące teren oraz barwne taśmy plastykowe naśladujące wodę, drogi itp.

Są też budowane dioramy sytuacyjne przedstawiające pojedyncze samoloty podczas obsługi lotniskowej, po przymusowym lądowaniu itp. Przykładem może być pokazany Spitfire (1:32) z pilotem i mechanikami, a wszystkie elementy tej dioramy (poza wymienionymi) wykonał modelarz.





JUŻ PRAWIE WSZYSTKO

W felietonie zamieszczonym na tej stronie w 51—52 numerze „Skrzydlatej Polski" z ub. r. napisałem m. in., iż rozszyfrowaliśmy, ale jeszcze nie w 100 procentach, sprawę Halifaxa, który runął w sierpniu 1944 r. w Warszawie na rogu Miodowej i Placu Krasińskich. Owszem, wiedzieliśmy iż był to samolot ze 148 Dywizjonu, ale — nie znaliśmy nazwisk członków jego załogi. Dziś — wiemy już o wiele więcej. Chcieliśmy się tym z Wami, drodzy Czytelnicy, podzielić.

A więc był to bombowiec Halifax Mark II JN 926. Zestrzelony został i runął na warszawską ulicę w nocy z 14 na 15 sierpnia 44. Jego załogę stanowili: P/O M. L. Casey (RAAF) — pilot, sierż. R. C. Samways (RAAF) — nawigator, sierż. K. A. Bedford (RAF) — bombardier, sierż. R Harwood (vel Hartog) — Belg — strzelec pokładowy, sierż. T. Law — strzelec pokładowy, sierż. P. M. Roots — inżynier pokładowy, sierż. R. S. Darling — strzelec pokładowy.

Jak wynika z dwóch obszernych listów, jakie do redakcji nadeszły od p. F. J. Frencha z Anglii, który niezmordowanie pracował nad wyjaśnieniem losów tej załogi, czterech jej członków — Harwood, Law, Roots i Darling — pochowanych jest na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie Zagadką, naszym zdaniem, jest natomiast los trzech pozostałych: Caseya, Samwaysa i Bedforda. P. French podaje, na podstawie wyciągów z Rejestru Grobów w Anglii, iż zginęło wówczas, w nocy 14/15 sierpnia 44, czterech tylko ludzi. A ci trzej pozostali? Przy ich nazwiskach nasz angielski współpracownik umieścił trzy litery: POW. Czyżby oznaczało to: Prisoner of War? — Jeńcy wojenni?

Jak wynika z opisów naocznych świadków upadku samolotu, zginęła wówczas cała załoga bombowca, wszyscy się spalili. Tak podaje np. Lucjan Fajer w swej książce „Żołnierze Starówki" i Stanisław Podlewski w „Przemarszu przez piekło". Obaj stwierdzają, że z płonącego bombowca żołnierze powstańczy zdążyli wymontować jeszcze broń pokładową, którą użyto potem przeciwko wrogowi. Były to dwa ciężkie karabiny maszynowe.

A więc — znowu zagadka. Samolot runął przecież na obszar zajęty przez Polaków. Lotnicy, nawet gdyby się uratowali, nie wpadliby w ręce niemieckie. Sądzimy jednak, że i to da się jeszcze wyjaśnić. Jeden ze znanych pilotów bombowych, uczestnik wielu lotów nad Polskę w czasie okupacji, p. Michał Goszczyński, zasugerował coś godnego zastanowienia: A może Casey, Samways i Bedford zdołali jednak wyskoczyć ze spadochronami z płonącego samolotu i wylądowali na terenie zajętym przez Niemców, dostając się do niewoli? Nie jest to niemożliwe.

Pan French podaje również inny, interesujący szczegół. Oto belgijski członek załogi nazywany jest raz Hartog, drugi raz Harwood. Dlaczego? Konkluzja może być tylko jedna: Belg liczył się z tym, że może wpaść w ręce Niemców, a znając ich metody przewidywał możliwość prześladowania przez gestapo jego rodziny w Belgii. Dlatego wolał się nie ujawniać jako Belg i przyjął angielską przeróbkę swego prawdziwego nazwiska: Harwood.

Pragniemy z tego miejsca serdecznie podziękować p. Frenchowi za jego mrówczą, bezinteresowną pracę. Określiliśmy go kiedyś jako przyjaciela Polski i Polaków. On sam udowadnia wciąż zasadność tego zaszczytnego miana swą działalnością.

(z)

LISTY

LOSY kpr. pil. KEMPISTEGO

Interesuje mnie historia kaprala pilota Kazimierza Kempistego, poległego w dniu 4.09.1939 r. (najprawdopodobniej nad lub w okolicach Lublina). Grób tego lotnika znajduje się na cmentarzu przy ul. Lipowej w Lublinie. Chciałbym dowiedzieć się, gdzie służył i w jakich okolicznościach zginął kpr. pil. Kempisty.

Grzegorz Cholewa
Lublin

Odnośnie wojennych losów kpr. pil. Kazimierza Kempistego można przypuszczać, że został on prawdopodobnie zmobilizowany w sierpniu 1939 r. w 4 Pułku Lotniczym. Ponieważ nazwisko jego nie figuruje w składzie jednostek bojowych 4 Pułku, znalazł się on prawdopodobnie w eskadrze treningowej Bazy nr 4 (powstałej w dniu 25.08.39 po rozwiązaniu 4 Pułku Lotniczego). W dokumencie nr Lot. A. I. 7 (archiwum Instytutu Historycznego w Londynie) dotyczącym działalności wojennej w 1939 r. jednostek 4 Pułku Lotniczego oraz Bazy nr 4 jest następujący zapis: „...Dnia 24—26.VIII. przylot samolotów cywilnych z lotniska Grudziądz, Bydgoszcz, Inowrocław, Aeroklub Pomorski, Rumia. Następnie samoloty te były odesłane na lotnisko Słonim, Małaszewicze, Dęblin pilotami rezerwy (podkreślenie JP) i uczniami po szkole pilotażu podstawowego. Ogółem około 120 samolotów aeroklubowych plus nadwyżka samolotów z Bydgoszczy po 49 eskadrze, W.O.S. (Wojskowy Ośrodek Spadochronowy — przyp. JP) i eskadry treningowej..."

Kpr. rez. pil. K. Kempisty znalazł się prawdopodobnie w grupie pilotów odprowadzających samoloty do Dęblina, gdzie nie zostały przyjęte (lotnisko dęblińskie były zajęte przez X i XV Dywizjony Bombowe Łosi) i odesłano ich na lotnisko Świdnik koło Lublina, skąd w następnym etapie odleciałyby do Kowla — wojennego m. p. ewakuowanej z Torunia Bazy nr 4.

Prawdopodobnie na lotnisku Świdnik kpr. rez. pil. Kazimierz Kempisty został ciężko ranny odłamkiem bomby w dniu 1.09.39 r. (lotnisko Świdnik było bombardowane przez Luftwaffe w dniu 1.09.39). Przewieziony do szpitala w Lublinie zmarł od ran w dniu 4.09.39 i został pochowany na cmentarzu garnizonowym w Lublinie.

Tak mogła się przedstawiać tragiczna epopea wojenna 1939 roku kpr. rez. pil. Kazimierza Kempistego, ale czy tak było naprawdę?

Mgr inż. Jerzy Pawlak

TO NIE CAŁKIEM TAK, KOLEGO PAWLE!

W 3 tegorocznym numerze „Skrzydlatej" zamieszczono rozmowę z red. Pawłem Elszteinem na temat warszawskiej młodzieży lotniczej pierwszych lat powojennych. Znalazło się tam kilka stwierdzeń niezgodnych ze stanem faktycznym — rozumiem: nie te lata już, nie ten wzrok...

Gwoli prawdy historycznej stwierdzam więc: loty na wojskowych (a ściśle mówiąc należących do eskadry MSW) samolotach Po-2 zorganizowano nie po naszym powrocie ze szkół szybowcowych, ale wkrótce po ukończeniu kursu teoretycznego. Wśród wyróżnionych w ten sposób „prymusów" nie było J. Pomianowskiego, Z. Pürschela, B. Plamowskiego ani R. Woszczerowicza, ale — oprócz mnie — Jerzy Jarecki i Gerard Tarnowski.

Gdyby ktoś miał wątpliwości co do mojej pamięci, która po 38 latach może być też zawodna — choć okoliczności pierwszego w życiu lotu raczej się nie zapomina — to rzecz jest do sprawdzenia, wystarczy przejrzeć numer „Życia Warszawy" z 6 kwietnia 1946 roku.

Rajmund Szubański

POCZTA LOTNICZA

SAMOLOTY NA MORZU

Andrzej Wieczorek — Świebodzice. Lotniskowiec francuski „Béarn" (22 146 ton wyporności) był zbudowany w 1927. Zabierał 40 samolotów. Pokład lotniskowy 31 × 183 m znajdował się 15,6 m nad poziomem morza. 2 hangary i 3 windy samolotowe. Prędkość max. — 39 km/h.

Jak był malowany japoński samolot pokładowy okrętów podwodnych Jokosuka E-14Y1? Nie mamy ilustracji barwnych, jedynie czarno-białe. Prawdopodobnie był malowany w sposób typowy dla lotnictwa marynarki. E-14Y1 z 1940 był zbudowany w liczbie 125. Pierwszy raz został użyty w grudniu 1941, gdy dowiezio-ny okrętem podwodnym I-7 na Hawaje sfotografował bazę amerykańską Pearl Harbour. Samolot dwumiejscowy, dolnopłatowy. Prędkość max. — 246 km/h, zasięg — 880 km, 1 k. masz. i 60 kg bomb. Mógł być użytkowany tylko przy spokojnym morzu, co ograniczało jego stosowanie. Nazwa w kodzie Sprzymierzonych 1941—45: Glen.

KLUB ISKRA

Tomasz Adamiec, ul. Grunwaldzka 6, 62-800 Kalisz, poszukuje numerów „Skrzydlatej Polski": 9, 32, 40, 41, 47, 51—52/81, 1, 3, 6, 10, 16, 21, 28, 30/82, 7/83, TBiU: 13, 17, 19, 22, 23, 34, 35, 47, 54, 55, 60, 67, 72, pozycji z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski": 2, 3, 4, 12, 13, 19, 20. W zamian oferuje SP z lat 1979—80 i numer 31—32/83, TBiU: 76, 79, 81, 82, 85, 87, pozycje z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski": 14, 15 i 16, numery TLiA: 1/76, 4—6/80, 5, 7/81.

Ryszard Wyszowski, ul. Wolności 36/6, 58-500 Jelenia Góra, kupi cały rocznik „Skrzydlatej Polski" z 1974 r., zeszyty TBiU nr: 19, 22, 55, 57, 67, 69, 80 oraz książki: „Samoloty II wojny światowej", „Wojska powietrzno-desantowe NATO" „Kariera bojowa śmigłowców", „Kamikadze boski wiatr".

Mirosław Sieradzki, ul. Ustrzycka 94, 35-111 Rzeszów, nawiąże korespondencję z kolegami z ZSRR i CSRS w celu kupna modeli samolotów, wymiany książek lotniczych i innych materiałów.

Jerzy Ostrowski, ul. Gen. Waszkiewicza 34, 17-100 Bielsk Podlaski, poszukuje tomików „Żółtego Tygrysa" z lat 1957—65. Do wymiany przeznacza egzemplarze „Filatelisty", „Żołnierza Polskiego", „Skrzydlatej Polski", „II wojny światowej" i książkę „500 zagadek lotniczych".

Jacek Waszczuk, ul. Powstańców Śląskich 187 m. 29, 53-138 Wrocław, poszukuje numerów „Skrzydlatej Polski" z roku 1976 oraz TBiU, „Techniki Lotniczej i Astronautycznej" jak również innej prasy lotniczej i książek lotniczych. W zamian proponuje luźne numery „Skrzydlatej Polski" i książki lotnicze.

Leszek Tryc, ul. Świecka 17, 89-530 Śliwice, poszukuje książek: „Encyklopedia techniki wojskowej", „Leksykon wiedzy wojskowej", „Polskie samoloty wojskowe 1945—1980", „Rozwój samolotów naddźwiękowych", „Samolot zmienia kształt", „Byłem kamikadze" oraz innych książek o tematyce lotniczej. W zamian oferuje książki: „Flota białego orła", „Karate" i numery „Małego Modelarza" z lat 1982—83.

Krzysztof Ćwikliński, aleja Mireckiego 26B m. 7, 41-200 Sosnowiec, ma do odstąpienia luźne numery „Małego Modelarza", jak również kilka niesklejonych modeli plastykowych 1:72, które zamieni na inne modele lub sprzeda. Prosi o ewent. wykazy modeli do zamiany. Spis posiadanych modeli wyśle na życzenie.

Paweł Ryszawiec, Miroszowice 5, 59-300 Lubin, woj. Legnica, poszukuje książek z danymi technicznymi samolotów, okrętów, pojazdów terenowych, opancerzonych, czołgów, amfibii oraz ręcznego uzbrojenia lądowego. W zamian oferuje książki: „Łodzie latające", „Samoloty, na których walczyli Polacy", „Rasskazy awiakonstruktora" — A. Jakowlewa, „Sztuka kochania", modele 1:72: P-11, Karaś, Czapla, Letov-328 i inne.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatraków. Nowicki, ul. Obornicka 29/2, Wrocław. (ogł. nr 6)

Rok założenia 1930
SKRZYDLATA POLSKA
TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Piotr Górski, kierownicy działów — Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1040 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

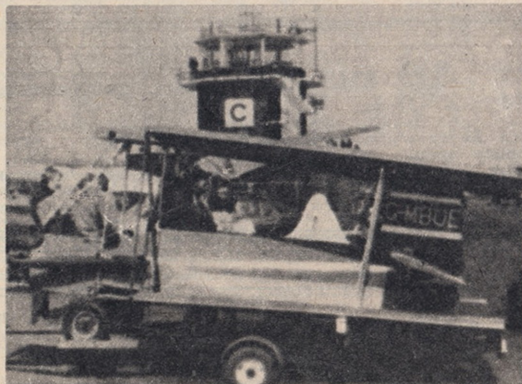
— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30). Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 10.II.1984 r. Zam. 5597. T-37.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306



DO POLATANIA NA LOTNISKU

Prototyp brytyjskiego mini-samolotu Tiger Cub z 1983: na lekkiej przyczepie dwukołowej. Dwupłat ze składanymi skrzydłami. Zwraca uwagę znak rejestracji państwowej uprawniający do korzystania z wielu lotnisk oficjalnych. W ub. r. w W. Brytanii nadal latało ukradkiem wiele motolotni i ULM-ów (przede wszystkim miękkopłatów) bez rejestracji, z pilotami bez licencji. Tak przynajmniej twierdziła tamtejsza prasa, szukając sposobów zapobiegania wypadkom.

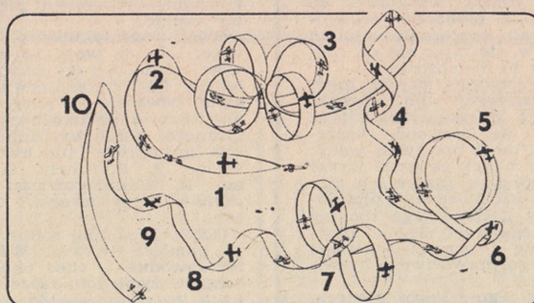


POŻAR W SAMOLOCIE

Ponieważ podczas pożarów, np. w wielkich kilkupokładowych samolotach pasażerskich i portach lotniczych, większość ofiar ginie wskutek uduszenia się z braku powietrza lub zatrucia oparami, a nie bezpośrednio od ognia — zaproponowano w USA takie oto rozwiązanie. Wąż strażacki ma przełącznik umożliwiający dostarczanie na zmianę wody gaśniczej (i ochładzającej) albo powietrza do oddychania. Strażacy są oczywiście w maskach tlenowych.

WIĄZANKA FIGUR AKROBACYJNYCH

W prospekcie — instrukcji fabrycznej japońskiego samolotu sportowego Fuji FA-200 znajduje się taki oto rysunek poglądowy przedstawiający jego możliwości akrobacyjne. FA-200 wykonuje 10 figur (3 rodzaje beczek) z załogą dwuosobową. Silnik tłokowy o mocy 132,5 kW (180 KM), wznoszenie — 5,6 m/s, masa max. do akrobacji — 940 kg. Dobry pomysł zasługujący także na uwagę autorów prospektów — instrukcji naszych samolotów oraz szybowców.







DWIE GODZINY W ADDIS ABEBIE

W Etiopii istnieje w zasadzie jedna tylko linia kolejowa, sieć dróg jest słabo rozwinięta i dlatego komunikacyjne połączenia wewnątrzkrajowe przejęło na siebie lotnictwo.

Centralnym ośrodkiem komunikacji lotniczej jest stolica kraju — Addis Abeba. Lotnisko stołeczne, spełniające równocześnie rolę portu krajowego i międzynarodowego, znajduje się w dzielnicy Bole odległej 12 km od centrum miasta. Lotnisko leży na poziomie ponad 2 000 m npm. Ma ono połączenie lotnicze z ok. 30 większymi miastami i stolicami lokalnych prowincji Etiopii oraz kilkunastoma portami zagranicznymi w Afryce, Azji i Europie.

Ethiopian Airlines użytkuje na liniach międzynarodowych głównie samoloty Boeing, zaś w komunikacji wewnętrznej — różne typy Douglasów. (bjw)

Na zdjęciach: spojrzenie na płytę startową z dworca portu lotniczego w Addis Abebie i start do dalekiego rejsu.

SPOD WODY

Na rysunku zaczerpniętym z miesięcznika radzieckiego „Nauka i Żyzń" widzimy przekrój okrętu podwodnego o napędzie jądrowym, uzbrojonego w pociski rakietowe startujące spod wody. Oznaczenia: 1 — maszynownia, 2 — reaktor jądrowy, 3 — wyrzutnie pocisków rakietowych, 4 — centralne stanowisko dowodzenia okrętem, 5, 6 — pomieszczenia załogi, 7 — wyrzutnie torpedowe.

Na zdjęciu: jeden z typów radzieckich okrętów podwodnych o napędzie jądrowym (zdjęcie: „Poseidon" — NRD). Okręty tego rodzaju mają światowy zasięg oceaniczny.

1 2 3 4 5 6 7

Zdjęcia i rysunki: Jerzy Głuszek (2), „Aeromodeller", „Nauka i Żyzń", „Poseidon", archiwum.